H. HOFMACHER
Buchbinder in
MÜNCHEN.

Path. 1392 g Wilde

Practische Bemerkungen
über
Ohren-Heilkunde
und
die Natur und Behandlung
der
Krankheiten des Ohres.

Mit Illustrationen.

Von

WILLIAM R. WILDE
in Dublin,
Mitglied des Königlichen Collegiums der Wundärzte in Irland, Wundarzt an St. Marks Hospital für Augenkranke, Augenarzt der Königin in Irland, Ehren-Mitglied der Königlichen medicinischen Gesellschaft zu Stockholm u. s. w.

Aus dem Englischen

von

Dr. Ernst von Haselberg,
Regierungs-Medicinalrath.

Mit einem Vorworte

von

Dr. Wilhelm Baum,
Professor der Chirurgie in Göttingen.

Göttingen,
Georg H. Wigand.
1855.

262 D.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Der Uebersetzer dieses Werks, welcher der natürliche Vorredner zu demselben gewesen wäre, der Regierungs-Medicinalrath Dr. Ernst v. Haselberg in Stralsund, ist am 19. April d. J. gestorben.

Er wurde einem grossen praktischen Wirkungskreise, in welchem er ein allgemeines Vertrauen genoss, einem Amte, dem er mit unwandelbarer Treue und mit Ehren vorstand, einer Familie, in welcher er das Bild eines in Liebe und Ernst gleich musterhaften Vaters darstellte, einem grossen Kreise von Freunden, denen er ein Vorbild in allem Edlen uud Schönen war, entrissen. Er war einer der reinsten und trefflichsten Männer, denen ich auf meinem Lebenswege begegnet bin.

Bei einem Besuche in Dublin hatte er Herrn Wilde die Uebersetzung seines Werkes versprochen, wie dieser es auch in der Vorrede schon ankündigte. Er hat sie mit um so grösserer Liebe bis fast ganz zum Ende ausgeführt, als eine seiner Töchter an Harthörigkeit litt, sich deshalb allmälich von der Welt ab in ihr Inneres zurückzog, sich darin immer

höher und geistiger entwickelte, und, je näher sie dadurch ihrem Vater rückte, um so dringender in ihm den Wunsch erregte, ihr, seinem Lieblinge, Hülfe geben zu können. Das geschah auch, indem sie sich über das Gefühl der Entsagung immer freier und glücklicher erhob, und indem wirklich Stillstand und theilweise Besserung ihres Zustandes eintrat. Sie war sein Beistand bei dieser Arbeit, wie sie die Hauptanregung dazu gegeben hatte. Sie hat auch, als vollkommene Kennerin der Sprache, und in stetem Verkehre mit Herrn Wilde selbst, das Werk völlig zu Ende übersetzt.

Das Original erschien im Monat Junius 1853 bei J. Churchill in London unter dem Titel:

Practical observations on aural surgery and the nature and treatment of diseases of the ear, by William R. Wilde, fellow of the royal college of Surgeons in Ireland, Surgeon to St. Mark's ophthalmic hospital.

Der Werth dieses Buches für die Entwickelung unserer Kenntniss der Krankheiten des Gehörorgans wird immer mehr anerkannt werden. Die Polemik darin ist scharf, aber veranlasst. Es hat die Frische und Lebendigkeit unmittelbarster und reichster Anschauung. Es ist rein praktisch und will nicht mehr sein. Die Physiologie des menschlichen Gehörorgans ist ja noch zu machen.

Das Werk ist eine Frucht der merkwürdigen medicinischen Schule in Dublin, in welcher Cheyne,

Robert Graves, Wm. Stokes für Medicin, Mac Artney, Carmichael, Cusack, Sir Philipp Crampton, Abr. Colles, Arthur Jacob, Wm. Henry Porter für Chirurgie und Augenheilkunde, Rob. Adams und Rob. Wm. Smith für Krankheiten der Knochen, Gelenke und der Nerven, Colles, Porter, Nelligan und Tufnell für die Behandlung der Aneurysmen mit der Compression, neben noch vielen anderen berühmten Namen, so grossartiges und Epoche machendes geleistet haben, dass diese Schule für eine der bedeutendsten und die wissenschaftlichen Fortschritte der praktischen Medicin am meisten fördernden unserer Zeit angesehen werden darf.

Wenn Herrn Wilde's Klagen über unzweckmässige Behandlung der Krankheiten des Ohres auch nicht ganz auf Deutschland passen, so können wir doch nicht verkennen, dass auch bei uns diese Leiden noch keine, der Wichtigkeit des Organes entsprechende Beachtung bei Kranken und Aerzten erlangt haben. Es ist zu hoffen, dass diese Schrift auch bei uns zur Verbreitung einer sorgsameren Behandlung ihres Gegenstandes beitragen werde.

Göttingen, 6. December 1854.

Baum.

Vorrede des Verfassers.

In dem einleitenden Capitel bin ich so vollständig in die Umstände eingegangen, welche die Herausgabe dieses Werkes begleiten, dass nur wenige Bemerkungen für die Vorrede nöthig sind. Ich habe mich bemüht, und hoffentlich nicht vergebens, den Irrthum aufzudecken und die Wahrheit festzustellen; richtige Grundsätze aufzustellen für eine genaue Diagnose der Krankheiten des Ohrs; ihre Behandlung von Empirie zu befreien, und sie zu stützen auf die festen Gesetze der neuern Pathologie, der praktischen Chirurgie und rationeller Therapie. In Behandlung meines Gegenstandes war es nothwendig, auf die Praxis und Meinungen Anderer einen prüfenden Blick zu werfen: wenn aber auch über gewisse Punkte die Verschiedenheit von andern Schriftstellern gewissenhaft dargelegt ist, so habe ich doch nicht unterlassen, Ehre zu geben, wem Ehre gebührt.

Mein Freund und früherer Schüler, Dr. Addinell Hewson zu Philadelphia, hat eingewilligt, die Amerikanische Ausgabe dieses Buches zu besorgen, welche bei Blanchard und Lea herauskommt; und mein Freund Dr. von Haselberg zu Stralsund hat die Uebersetzung ins Deutsche übernommen.

Dublin, 21. Westland Row.
12. Juni 1853.

Alphabetisches Register.

Ablagerungen, atheromatöse und kalkartige, im Trommelfell, 331; fettige, im Ohrläppchen, 199; tuberkulöse, im innern Ohr, 433.
Abscess, chronischer, hinter dem Ohr, 211; im äussern Gehörgang, 227; im Trommelfell, 264; im Gehirn, als vermeintliche Ursache von Ohrenfluss, 495.
Aetzmittelträger, 352.
Aneurysma, hinter dem Ohr, 212.
Arnika, Nutzen der — bei Ohrenkrankheiten, 108, 297.
Arterien, des Trommelfells, 255; der Paukenhöhle, 373; des Labyrinths, 429.
Arterie, vordere Ohr-, 186; Schläfen-, 186; hintere Ohr-, 188.
Augen, Krankheiten der — in Verbindung mit Ohrenkrankheiten, 317.
Auscultation, des Ohres, 73.

Bäder, kalte, als Ursache von Ohrenfluss, 459.
Bell's Paralysis, 398.
Blut, ungeronnenes, in der Paukenhöhle, 340.
Blutegel, Nntzen und Anwendungsweise der — 95, 98, 274.
Blutung, aus den Ohren, 214, 260, 374.
Bougies, Eustachische, 82.

Caries, des inneren Ohres, 432; des Zitzenfortsatzes, 484.
Catarrhalische Entzündung des Gehörganges, 229; Ohrenfluss, 469; Otitis, 402.
Chloroform, bei Ohrenkrankheiten, 205.
Collapsus, des Trommelfelles, 334.
Condylome, des äussern Gehörganges, 240.
Congestion, Ursache von Taubheit, 443.
Cophosis, 437.
Cürette, zum Entfernen fremder Körper, 216.

Dämpfe, Arznei-, Einführung von — in die Paukenhöhle, 30, 84, 447; in den äussern Gehörgang, 99.
Deutsche Schule der Ohrenheilkunde, 16, 31, 442.
Diagnose der Ohrenkrankheiten, 57.
Drüse, hinter dem Ohr, Krankheiten der — 209.
Drüsen, Ohrenschmalz-, Anatomie der — 190, 221.
Durchbohrung, des Trommelfells, künstliche, 17, 340; zufällige, 346; des Zitzenfortsatzes, 21, 417.

Einschnitte, hinter dem Ohr, 278.
Einspritzungen in die Paukenhöhle, 84.
Elektricität und Galvanismus, ihr Nutzen bei Taubheit, 100.
Englische Ohrenärzte, 13, 34.
Entzündung, der Ohrmuscheln bei Wahnsinnigen, 201.
Epilepsie, von fremden Körpern im Gehörgang, 377.
Erblichkeit, der Ohrenkrankheiten, 438; der Taubstummheit, 533.
Eustachische Röhre, Untersuchungsweise der — 73, 75; Krankheiten der — Statistik, 170; Classification, 181; Anatomie der — 363; Missbildungen der — 373; Oeffnungen der — 252; Verschliessung der — 336, 419; Striktur der — 420; Entzündung der — 419; chronische, 406; fremde Körper in — 423.
Exostose, im Gehörgang, 241; in der Paukenhöhle, 243.

Felsenbein, Krankheit des — 273.
Frank, Martell, Dr., Schriften über das Ohr von, 33, 264.
Französische Schule der Ohrenheilkunde, 16, 30.
Fremde Körper im Ohr, 214.
Fungus, bösartiger, des Ohres, 244, 418, 433.

Gase, Einführung von — in die Paukenköhle, 446.
Gegenreiz bei Ohrenkrankheiten, 98.
Gehirn, Krankheiten des — als Ursache von Taubstummheit, 550; Ursache von Ohrentönen, 433; Folge von Ohrenleiden, 235; von Weitergreifen der Otitis, 384; von Ohrenfluss, 489.
Gehirnsymptome bei Ohrenkrankheiten, 279.
Gehör, erste Entwickelung des, 523.
Gehörgang, äusserer, Untersuchnng des — 63; Classification der Krankheiten des — 179; Statistik der — — 165; Anatomie des — 188; Missbildungen des — 193; Krankheiten des — 213; Abscess des — 227; Entzündungen des — 227; Hautkrankheiten des — 235; venerische, Jucken, Vereiterung, 236; krankhafter Haarwuchs, 236; Verschliessung, 237; Condylome, 240; Geschwülste, 241; Exostose, 241; fistulöse Oeffnungen, 243; Polypen, 244; bösartige Krankheit, 244.
Geschlecht und Alter bei Ohrenkranken, Statistik, 164.
Gesichtslähmung, 382, 398; von Verletzung des Nerven, 488; doppelte, 489.

Geräusch, lautes, Ursache von Ruptur des Trommelfelles und Taubheit, 260; Verbesserung des Gehörs bei — 335, 438.
Gespaltener Gaumen, Ursache von Taubheit, 423.
Gewächse, krankhafte, im Gehörgang, 237; im Trommelfell, 417.
Glycerin, 42, 46.
Gonorrhoe, des Ohres, 233.
Gurgelwasser, Nutzen der — bei Ohrenkrankheiten, 414.
Gutta Percha bei Ohrenkrankheiten, 205.

Hautkrankheiten des Ohres, 235.
Heilungen der Taubstummheit, 49, 552.
Hörmaschinen, 498.
Hörweite bei Schwerhörigen, 88, 165.
Hyperacusis, 435.

Influenza, Ohrenentzündung bei — 411.
Insekten im Ohr, 214.
Jodine, Gebrauch und Nutzen der — bei Ohrenkrankheiten, 107.

Katheter, Eustachischer, seine Anwendung, 75—77, 80, 81.
Kehlkopf, Reizung des — bei Berührung des Gehörganges, 86.
Keuchhusten, Ursache von Ohrenblutung, 376; von Taubheit, 551.
Knoblauch, Volksmittel bei Ohrenkrankheiten, 275.
Kramer, Dr. W., Kuren für nervöse Taubheit, 31, 440; Kritik Englischer Schriftsteller, 32, 444; Lampe, 65; Statistik der Ohrenkrankheiten, 118; Ideen über nervöse Taubheit, 119—122, 439; Classification, 175, 295; Anatomie, 252, 447; über Entzündung des Trommelfelles, 263; über Neuralgie, 267; über collabirtes Trommelfell, 335; catarrhalische Otitis, 403; Ansicht über die Beschaffenheit des Trommelfells bei nervöser Taubheit, 440.
Krankheitsfälle, von Missbildung des Gehörganges, 194; fibröse Geschwulst der Ohrmuschel, 198; anomale Geschwulst des Gehörganges, 200; chronische Rose der Ohrmuschel, 202; Eczem der Ohren, 204; Geschwulst unter dem Ohr, 210; Aneurysma der hinteren Ohr-Arterie, 212; Entzündung des Gehörganges, 231; Verschliessung des — 237; Condylome des — 240; Geschwulst des — 241; Exostose des — 243, 247.
Krankheitsfälle, Berichterstattung der — 59; Register von — 130 bis 163; von Krankheit der Ohrenschmalzdrüsen, 224—226; von bösartiger Ohrenkrankheit, 244, 418; Ruptur des Trommelfells, 259; Gesichtslähmung, 261, 400; Myringitis, 279; Myringitis und Tympomitis, 285; rheumatische Otitis! 289; subacute Myringitis, 298; syphilitische, 306; scrophulöse, 316; Augenentzündung mit Otitis, 318; Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfelles, 330; collabirtes Trommelfell, 337; zerstörtes, 353; künstliches, 357; chronische Entzündung der Paukenhöhle, 407; Untersuchung der Eustachischen Röhren, 410.
Krebs des Ohres, 247.

Labyrinth, Classification der Krankheiten des — 182; das knöcherne, 426; das häutige, 429.
Leberthran, bei Ohrenfluss, 473.
Lincke, Dr. C. G., Schriften über das Ohr von, 33, 176.
Luftbläschen, im durchlöcherten Trommelfell, 257; diagnostisches Zeichen bei Ohrenfluss, 349.
Luftpresse, 74, 79.
Lungenleiden, auf Ohrenfluss folgend, 491.

Magentaubheit, 3, 38, 415.
Mandeln, Lage und Pathologie der — 370; Vergrösserung der — als vermeintliche Ursache von Taubheit, 424.
Messer, zur Durchbohrung des Trommelfells, 343; zur Entfernung der Polypen, 481.
Missbildungen, angeborne des äussern Ohres und Gehörganges, 191; des Trommelfelles, 258; der Paukenhöhle und Eustachischen Röhren, 373; des Labyrinthes, Autoritäten darüber, 429.
Missbildungen bei Taubstummen, 531, 537, 544.
Muskeln, der Ohrmuschel, 187; der Paukenhöhle, 365.
Myringitis, Beschreibung der — 262; acute, 265; subacute, 295; syphilitische, 302; scrophulöse, 312; chronische, 324.

Nase, Untersuchung der — 90; Beschaffenheit der — bei Ohrenkrankheiten, 273.
Nosologische Tabelle der Ohrenkrankheiten, 179—182.

Ohr und Auge, Analogie ihrer Krankheiten, 112.
Ohr, äusseres, Untersuchung des — 61; Missbildungen des — 191, 194.
Ohr, inneres, Krankheiten des — 426.
Ohr, mittleres, Krankheiten des — 374.
Ohrenarzt, nothwendige Eigenschaften des — 55.
Ohrenfluss, 452; gichtischer, 310; bei Schwindsüchtigen, 390; Statistik des — 453; Ursachen des — 454, 458; Vorurtheile gegen die Heilung des — 462; Prognose des — 468; Charakter der Aussonderung, 468; Behandlung des — 470; Complicationen, 475; mit Polypen, 476; mit Caries, 484; mit Gesichtslähmung, 488; mit Gehirnaffectionen, 489.
Ohrengorgerette, 62.
Ohrenheilkunde, Geschichte der — 7.
Ohrenkrankheiten, angegebene Veranlassung von — 171; Statistik der — 109; 130, 167.
Ohrenlampen, 13, 65, 67.
Ohrenschmalz, 190; Ansammlungen von — im Gehörgang, 219; siehe Drüsen.
Ohrensonden, 14, 348.
Ohrenspatel, 218.
Ohrenspiegel, des Fabricius, 10; der trichterförmige, 68—70.
Ohrenspritze, 86.

Ohrentönen, 91—94, 171, 433.
Ohrenzange, 64, 218.
Ohrknorpel, Anatomie des — 184—190; Fraktur des — 196.
Ohrmuschel, Krankheiten der — 165; Anatomie der — 184; doppelte, 192; Wunden und Verletzungen der — 195; Geschwülste, 198, 200; Entzündungen, 201; Rose, 202.
Ohrröhrchen, Nutzen der — 239.
Osteosarkom des Ohres, 244, 433.
Otalgie, 267, 434.
Otitis, 289, 381; rheumatische, 289; syphilitische, 303; gichtische, 310; subacute, 389; in Verbindung mit Augenentzündung, 317; exanthematische, 391; mit Gesichtslähmung, 398; typhoide, 322.
Otoscop, 128.

Paukenhöhle, Statistik der Krankheiten der — 170; Classification der — 181; Missbildungen der — 373; Anatomie und Krankheiten der — 360; Verletzungen der — 374; Entzündungen, 381; chronische Entzündung der Schleimhaut der — 406; krankhafte Gewächse und Ablagerungen, 417; bösartige Krankheit, 418.
Paukenhöhle, Aufblasung der — 72.
Perforator, Himly's, 341.
Periostitis, des Zitzenfortsatzes, 211, 292.
Polypen, im Gehörgang, 244; bösartige, 244, 246; Arten und Lage der — 476; Behandlung der — 481
Polypen, in der Nase, Einwirkung der — auf das Gehör, 425.
Pulsation des Trommelfells, 257, 350.
Pumpe zur Einführung von Luft und Gasen in die Paukenhöhle, 75, 79.

Quecksilber, Nntzen und Gebrauchsweise des — 101—107; vermeintliche Ursache von Taubheit, 107.

Rachen, Untersuchung des — 89; Affectionen des — bei Ohrenkrankheiten, 273; Behandlung des — mit Aetzmitteln, 316.
Rachentaubheit, 423.
Rauchen, Nutzen des — bei Ohrenkrankheiten, 302.
Register von Ohrenkrankheitsfällen, 130—163.

Salpetersaures Silber, Nutzen und Gebrauch des — 329, 333, 352; Nutzen des — bei Ohrenfluss, 470.
Saunders' Werk über das Ohr, 23; über nervöse Taubheit, 444.
Säuren, Wirkung der — auf den Gehörgang, 219.
Scharlachfieber, Ursache von Ohrenfluss, 392; Otitis in — 391; Ursache erworbener Taubstummheit, 391.
Scheere, zur Entfernung der Ohrpolypen, 481.
Schläfenbein, Anatomie des — 184; Caries des — 486.
Schleim, in der Paukenhöhle bei Neugebornen, 372.
Schleimhaut, des Ohres, 370; des Trommelfells, 256.

Schlinge zur Abbindung der Ohrpolypen, 482.
Schmalz, Dr. E., Schriften über das Ohr, 33; Eintheilung nervöser Taubheit, 443.
Schornsteinfegerkrebs des Ohres, 247.
Seeleute, Neigung der — zu Ohrenleiden, 410.
Speck, Volksmittel bei Ohrenkrankheiten, 4, 299.
Spritzen, Verfahrungsweise beim — 85, 233.
Stimme, Charakter der — bei Schwerhörigen, 90.
Stummheit, nach Nervenfieber, 394; nach Otitis, 396; angeborne, 397, 527.
Syringitis, 419.

Taubheit, des hohen Alters, 341; dem Quecksilber zugeschrieben, 107; bei Typhus, 322; nervöse, 436; Dauer der — Statistik, 165.
Taubstumme, Lage der — in frühern Zeiten, 10; Statistik der — 520, 524; Geschichte des Unterrichts der — 503; Heirathen der — 533; Geschlecht, 530; gesetzliche Lage, 555.
Taubstumme, blinde, 537; blödsinnige, 527; wahnsinnige, 536.
Taubstummheit, Classification der — 182; von Exanthemen, 391; erworbene, Ursachen der — 391, 546; angeborne, 526; Complicationen der — 527; erbliche Natur der — 533.
Toynbee's, Dr. J., pathologische Untersuchungen des Ohres, 41, 125; über Gehirn-Ohrenleiden, 234; über die Struktur des Trommelfells, 254; über die Taubheit des hohen Alters, 311; über ein künstliches Trommelfell, 358, 549; über Polypen, 479.
Trommelfell, Untersuchung des — 72; Statistik der Krankheiten des — 166—170; Classification der — 180; Anatomie des — 248; Verletzungen des — 259; Entzündungen, 262; Abscess, 264; Collapsus, 334; künstliche Durchbohrung, 340; zufällige, 346; Ruptur bei Erdrosselung, 374.
Trommelfell, künstliches, 355, 358, 549.
Tympanitis, 264.

Untersuchungsweise des Ohres, 61.

Vereiterung, des Gehörganges, 236; des Trommelfelles, 348; der Drüse hinter dem Ohr, 209.
Verletzungen, des äussern Ohres, 195; des Gehörganges, 213; des Trommelfells, 259; der Paukenhöhle, 374; des Labyrinths, 431.
Venerische Affectionen des Ohres, 233, 236.

Waschungen, adsiringirende, bei Ohrenfluss, 471.

Zahnen, Einfluss des — auf das Gehör, 372.
Zencker's, Dr., Schriften über das Ohr, 18.

Zitzenfortsatz, Durchbohrung des — 21, 417; Untersuchung des — 62; Anatomie des — 188; Krankheiten des — 209, 292, 416; Classification der — 179; Zellen des — 363, 368; Entzündung der — — — 384; Entfernung des — durch Caries, 484.

Zunge, eigenthümliche Beschaffenheit der — bei Taubstummen, 528, 531, 544; Zungenband, 523.

S[illegible], Verfahrungsweise beim — 80, [illegible].
Stimme, Charakter der — bei Ackerwürmern, 80.
Stummheit, nach Nervenfieber, [illegible] Otitis, [illegible]; angeborne, 397, 527.
Syringitis, 412.

Taubheit, des hohen Alters, [illegible] dem Quecksilber zugeschrieben, 107; bei Typhus, [illegible] Dauer der — Statistik, 165.
Taubstumme, [illegible] in frühern Zeiten, 10; Statistik der — [illegible] der — 520; Heirathen der — [illegible] Lage, 535.
Taubstummheit, [illegible] angeborne, 527; wahnsinnige, [illegible]
T[illegible] 182; von Nasenkrankheiten, [illegible] Ursachen der — [illegible], 546; angeborene, 525; Complicationen der — [illegible] Natur der — 532.
T[illegible], Dr. J. [illegible] Untersuchungen des Ohres, [illegible], 125; [illegible] über die Structur des Trommelfells, [illegible] Alters, 211; über ein künstliches [illegible] Polypen, 479.
Trommelfell, [illegible] — 72, Statistik der Krankheiten des — [illegible] der — [illegible], Anatomie des — 248; [illegible] Entzündungen, 262; Abscess, 264; Collapsus [illegible], 320; zufällige, 346; [illegible]
T[illegible] 355, [illegible], 546.
T[illegible]

[illegible]sweise des Ohres, 61.

[illegible] des Gehörganges, 236; des Trommelfelles, 308; des [illegible] Ohr, 398.
[illegible], des äussern Ohres, 190; des Gehörganges, 215; des Trommelfells, 258; der [illegible], 372; des Labyrinthes, 431.
[illegible] Affectionen [illegible], 238, 330.

[illegible], [illegible] bei Ohrenfluss, [illegible].

Zahnen, [illegible] des Gehör, 372.
Zauchen, [illegible] das Ohr, 18.

Inhalt.

			Seite.
I. Capitel.		Einleitung und Bibliographie	1
II.	„	Diagnostische Mittel	56
III.	„	Statistik und Nosologie der Ohrenkrankheiten	109
IV.	„	Krankheiten der Ohrmuschel, der Gegend des Zitzenfortsatzes und des äussern Gehörganges	183
V.	„	Krankheiten des Trommelfelles	248
VI.	„	Krankheiten des mittlern Ohres und der Eustachischen Röhre	360
VII.	„	Krankheiten des innern Ohres	426
VIII.	„	Ohrenfluss	452
Anhang.		Taubstummheit	500

Abhandlung

über

die Krankheiten des Ohres.

I. Capitel.

Einleitung und Bibliographie.

Einleitende Bemerkungen über Ohren-Heilkunde. — Frühere Mittel der Diagnose, und allgemeine Kenntniss des Gegenstandes. — Frühere Geschichte der Kunst. — Schriften der Alten, von Hippocrates bis auf Galen. — Entdeckungen der Anatomen des fünfzehnten Jahrhunderts. — Irländische Uebersetzungen. — Mercurialis. — Unterricht der Taubstummen. — Heurnius. — Einführung des Ohrenspiegels durch Fabricius. — Bonet und Du Verney. — Kennedy. — Katheterismus der Eustachischen Röhre durch Guyot. — Englische Ohrenärzte: Cleland und Wathan. — Leschevin. — Degravers. — Valsalva und Cassebohm. — Sims und die Londoner medicinische Gesellschaft. — Graham und Elliot. — Quacksalber und Quacksalberei. — Durchbohrung des Zitzenfortsatzes. — Cheselden. — Durchbohrung des Trommelfelles durch Sir Astley Cooper. — Saunders. Curtis und seine Anhänger: Stephenson, Williams, Wright, Webster, Hepworth und Gardner. — Buchanan, Earle, Tod, Swan und Caswell. — Die französische Schule: Laennec, Itard und Deleau. — Die deutsche Schule: Kramer, Schmalz, Lincke und Frank. — Die neuere englische Schule: Toynbee, Pilcher, Wharton Jones, Williams, Yearsley, Harvey, Dufton und Wakeley. — Turnbull und seine Kritiker. — Erfordernisse für einen Ohrenarzt, und was die Ohren-Heilkunst bewirken kann.

In der folgenden Abhandlung beabsichtige ich, zur Belehrung der Aerzte und der Medicin Studirenden, die Geschichte, Symptome, Ursachen, Behandlungsweise uud Ausgänge der häufigsten und bemerkenswerthesten Krankheiten des Ohres darzulegen. In Bezug auf meine Befähigung zu diesem Unternehmen muss ich bemerken, dass ich sehr umfassende Gelegenheit gehabt habe, während der letzten zehn Jahre diese Krankheiten zu studiren, sowohl in einer ausgedehnten Praxis, als durch die Leitung einer grossen öffentlichen Krankenanstalt in Dublin, welche lange Zeit hindurch die einzige dieser Art in Grossbritannien war, wo den Studirenden klinische und practische Unterweisung in der Ohren-Heilkunst ertheilt ward.

Dies Werk ist das Ergebniss der auf diese Weise erworbenen Erfahrung. Einzelne Theile desselben, klinische Vorlesungen und in St. Marks Hospital beobachtete Fälle, sind bereits in den Zeitschriften dieses Landes erschienen, und einige dieser Aufsätze sind auch auf dem Festlande übersetzt und herausgegeben. Alle diese Schriften, mit manchen seitdem gesammelten Erfahrungen, sind diesem Buche einverleibt, welches kein vollständiges System der Ohren-Heilkunde sein, noch eine vollständige Beschreibung aller von den Schriftstellern aufgeführten Krankheiten des Ohres geben, sondern den Leser mit einer practischen Abhandlung über die häufigsten und dringendsten Leiden des Gehörorgans, und besonders über diejenigen, mit denen ich selbst am besten bekannt bin, versehen soll. Man mag es daher gewissermassen als eine Monographie ansehen, eine dieser Schule eigenthümliche Form, die gewöhnlich nützlichere und practischere Belehrungen enthält, als grosse systematische Werke oder Handbücher. Beim Studium der Krankheiten des Ohres war es stets mein Bemühen, die Grundsätze der Pathologie zur Grundlage zu nehmen und die Behandlung dieser Krankheiten, die örtliche sowohl als die allgemeine, auf die anerkannten Regeln der heutigen Therapie und der wissenschaftlichen Chirurgie zurückzuführen; aber vor Allem habe ich mich bemüht, diesen Zweig der Arzneikunst von der Decke medicinischer und populärer Quacksalberei zu befreien, mit welcher er bis vor Kurzem umgeben war.

Freunde vom Lande fragen mich oft: »Haben Sie eine neue Kur gegen Taubheit entdeckt?“ Ich mache keinen Anspruch darauf, neue Mittel zu erfinden oder in die Praxis ein-

zuführen. Ich versuche, die wohlbegründeten Regeln der Behandlung anderer Organe auf die Behandlung der Ohrenkrankheiten anwendbar zu machen. Gleich den meisten Studirenden, war auch mir während meiner Studienzeit gelehrt worden, theoretisch zu glauben und practisch wahrzunehmen, »dass wir nichts wüssten von den Krankheiten der Gehörorgane.« Dies war der ehrlich gemeinte Ausspruch der »Häupter der Wissenschaft«, Männer, deren furchtlose, aufrichtige Meinung das Publikum willig aufnahm, entweder gleich bei dem ersten Einholen ihres Rathes, oder nach einigen Versuchen mit den gewöhnlichen Mitteln, das heisst, dem Ausspritzen mit warmen Wasser und Seife, entweder weicher, gelber, spanischer, oder alter, brauner Windsorseife, in der Hoffnung, dass die Taubheit oder das Sausen in den Ohren von einer Ansammlung verhärteten Ohrenschmalzes herrühren möge; dann wurden die Verdauungsorgane zurecht gesetzt durch Purgiren und eine Reihe bitterer Mittel, falls das Uebel etwa aus dem Magen käme. Der menschliche Magen hat viel zu verantworten bei Störungen des ganzen Organismus, ohne Zweifel; aber das Unheil, dessen er täglich angeklagt wird, ist über allen Glauben, wie jeder beschäftigte Arzt wohl wissen wird. Es giebt kaum eine Krankheit, wo sie auch ihren Sitz haben mag, bei welcher der Kranke nicht sagen wird, wenn wir nach ihrer Dauer fragen: »O, es dauert schon ziemlich lange, aber ich wollte nur erst meinen Magen in Ordnung haben, da man mir sagt, dass ich viel Galle hätte.« Demnächst werden Blasenpflaster hinter den Ohren versucht, um einige schädliche Säfte wegzuziehen, die sich vielleicht um das zarte Gehörorgan angehäuft haben könnten. Wenn diese und ähnliche Methoden keine Erleichterung schaffen, dann werden Reizmittel, oft von sehr scharfer Beschaffenheit, in die äusseren Gehörwege gegossen, entweder um die Absonderung herzustellen, — in der Idee, dass ein blos begleitendes Symptom die Krankheit selber sei, — oder um die schlummernde Nervenkraft zu erregen oder zu erwecken; und erhitzende Tincturen, Terpentin, Kreosot und reizende ätherische Oele werden ohne Gnade auf die äussere Oberfläche des Trommelfells gebracht. Einige Aerzte nehmen ihre Zuflucht zu mehr besänftigenden Mitteln, und empfehlen, etwas warmes Mandelöl zur Schlafenszeit in's Ohr zu tröpfeln, oder *Eau de Cologne*

auf die Backe zunächst der Ohrmuschel zu reiben; auch rathen sie zugleich, etwas schwarze Wolle im Gehörgange zu tragen, um das Organ vor Erkältung zu bewahren. Um indessen diesem letzteren Mittel sein Recht ganz zukommen zu lassen, sollte es auch vollständig verordnet werden, und nach einem alten Volksaberglauben, den man noch sehr beobachtet, sollte die Wolle von dem linken Vorderfusse eines sechs Jahre alten schwarzen Widders genommen werden! Einige rathen, ein Stückchen Speck einen Abend um den andern in den Gehörgang zu stecken, und *Glycerine* ist jetzt das Modemittel. Wenn alle diese Mittel keine Erleichterung gewährt haben, dann empfiehlt man häufig dem Kranken — ein leichtes Mittel, ihn los zu werden — einen Versuch mit Galvanismus und Electricität zu machen, und wenn auch diese keinen Erfolg haben, dann räth man einen Wechsel von Luft und Aufenthalt, Seebäder oder eine Brunnenkur in einem der modernen Badeorte. Wenn die Kranken an Hülfe von approbirten Aerzten verzweifeln, und entmuthigende Aussprüche von Männern von Bedeutung und Ruf entgegennehmen müssen, dann dürfen wir uns nicht wundern, dass sie sich bei ihrem Leiden in die Hände von Quacksalbern und solchen Leuten werfen, die mit Geheimmitteln handeln.

Diesen Glauben an den Ausspruch der Lehrer zu befestigen, dass wenig oder nichts geschehen könne, um die Krankheiten eines so zarten und verwickelten Organs zu behandeln, haben überdies die Hindernisse nicht wenig beigetragen, welche dem Studirenden bei der Erlernung der Anatomie des Ohres in den Weg treten; theils wegen der ausserordentlichen Kleinheit des Organs selbst, theils wegen der Schwierigkeit, es bei seiner tiefen Lage in dem kleinen harten Knochen und seinem verwickelten Bau zu zergliedern, als auch wegen der vielen wunderlichen Namen seiner verschiedenen Theile, welches Alles eine Art anatomisches Kreuz daraus gemacht hat, woran Keiner länger denken mag, als bis den Tag nach dem Examen.

Ungeachtet der Bemerkungen, welche wir täglich im Leben hören, und auch in der periodischen und Handbuch-Literatur des Tages antreffen, dass die Behandlung der Ohrenkrankheiten eine Schmach für die ärztliche Kunst sei, ist dennoch jetzt der Fortschritt, welchen dieser Zweig der ärzt-

lichen Wissenschaft macht, wahrscheinlich eben so schnell, als der in jedem andern Theil der heilenden Kunst. Unter den mancherlei Gründen, aus denen jene Meinung entspringt, ziehen besonders zwei die Aufmerksamkeit eines Jeden auf sich, der sich mit dem Gegenstande abgiebt, oder ruhig denselben prüft. Der erste ist, dass bisher die Behandlung dieser Krankheiten sich in den Händen von ganz ungebildeten Quacksalbern und Charlatans beiderlei Geschlechts befand, von Leuten, die ganz unbekannt mit den ersten Grundlagen des ärztlichen Wissens waren; der zweite, dass Mediciner selbst, in jeder anderen Hinsicht gescheute und practische Aerzte und Wundärzte, die Krankheiten des Ohres gewöhnlich auf eine Weise behandeln, die nach Empirie schmeckt, indem sie eigenthümliche Mittel, sowohl örtliche als allgemeine, verordnen, welche sie bei ähnlichen Krankheitsformen irgend eines anderen Organs gewiss nicht anwenden würden. Dieser letztere Umstand entsteht offenbar aus dem Mangel an genügender Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand in unsern ärztlichen Schulen, und aus der Gewohnheit, auf's Geradewohl etwas für Krankheiten zu verschreiben, deren Diagnose und Pathologie grösstentheils unbekannt sind.

Ausser diesen beiden Gründen tragen noch andere in einem gewissen Grade dazu bei, das Publikum gegen die Behandlung der Ohrenkrankheiten einzunehmen. In vielen Fällen merkt man entweder die heimliche Annäherung der Taubheit nicht, oder man will ungern die Möglichkeit eines solchen Ereignisses zugeben; oder es herrscht auch eine grössere oder geringere Gleichgültigkeit bei Denen vor, die mit Taubheit befallen werden, und ein kaum glaubliches Zögern in Aufsuchung eines guten Rathes. Menschen, die augenblicklich ärztliche Hülfe suchen, und sich jeder, auch der strengsten Behandlung unterziehen würden, wenn sie die geringste Unbequemlichkeit in einer ihrer Functionen erlitten, oder die kleinste Beeinträchtigung in der gehörigen Verrichtung oder gesunden Beschaffenheit eines anderen Sinnesorganes empfänden, werden geduldig zulassen, dass der Sinn des Gehörs bedeutend geschwächt werde, ja selbst auf einer Seite verloren gehe, ohne sich die geringste Mühe zu seiner Wiederherstellung zu geben. Wenn der Verlauf von Monaten und selbst von Jahren die Krankheit hat einwurzeln lassen und

solche Leute unheilbar gemacht hat, dann antworten sie gewöhnlich auf Fragen über ihre frühere Behandlung, dass sie mit ihren Ohren nicht hätten kuriren mögen, oder dass man ihnen gesagt: es könne nichts für dieselben geschehen.

Es würde in keiner Weise zu dem practischen Ziele führen, zu welchem dies Werk hoffentlich leiten wird, nach allen Ursachen dieser Ergebnisse zu forschen; doch will ich erwähnen, dass die Aerzte selbst zum Theil diesen Mangel an Vertrauen Seitens des Publikums verschuldet haben, theils durch die directe Ansicht der Unheilbarkeit der Krankheit oder Krankheiten, welche sich durch das Symptom der Taubheit zu erkennen geben, theils durch eine so leichtfertige Behandlung, dass sie das Zutrauen des Kranken zu irgend einem Mittel gegen Gehörübel zerstören musste. Es ist wahr, dass Fälle von dem, was man nervöse Taubheit nennt — und solche Fälle sind der Amaurose analog — eben so schwer zu behandeln sind, als diese Augenkrankheit; man versteht aber unter nervöser Taubheit Mangel in der Verrichtung des akustischen Nerven in irgend einem Theile des inneren Ohres aus Lähmung oder anderen Ursachen, oder einem Fehler in denjenigen Theilen des Gehirns, welche die Fähigkeit des Hörens bedingen, und aus denen die *portio mollis* des siebenten Nervenpaares entspringt; doch scheue ich mich nicht, die Behauptung zu wiederholen, welche ich schon bei verschiedenen früheren Gelegenheiten gemacht habe, dass, wenn die Krankheiten des Ohres so wohl studirt und verstanden wären von der Gesammtheit der Aerzte, und so früh beachtet als die Krankheiten des Auges, man gefunden haben würde, dass sie eben so sehr innerhalb der Grenzen wissenschaftlicher Behandlung lägen.

Wir besitzen jetzt verschiedene specielle Werke über Ohren-Heilkunst, so wie auch einige schätzbare Monographien hierüber in Encyclopädien und Zeitschriften; doch ist zu bedauern, dass die neueren Systeme der Chirurgie nur sparsame Belehrungen über die Krankheiten der Ohren enthalten. Die folgende Stelle aus Druitt's gut eingerichtetem *Vade mecum* für Wundärzte (welches eine Ausnahme von dieser Art Schriften ist) passt so auf diese Bemerkungen, dass ich sie hier aufnehme: »Taubheit ist ein so gewöhnliches und so unglücklich machendes Leiden, und bei längerer Dauer so un-

heilbar, dass wir nicht zu nachdrücklich in alle Aerzte dringen können, sich mit der Behandlung der Krankheiten des Ohres vertraut zu machen. Sie sollten auch ihre Kranken aufmuntern, sich an sie um Hülfe zu wenden bei geringen und anfangenden Uebeln dieses Organs, statt sie gehen zu lassen, bis sie anhaltend taub werden, und dann fruchtlos bei unwissenden und goldgierigen Quacksalbern Hülfe suchen.

Die frühere Geschichte der Ohren-Heilkunst.

Heut zu Tage umfasst die Literatur in jeder Proteusartigen Gestalt und Form das Land, und man darf wohl sagen, dass Kenntnisse hin und her über die ganze Erde laufen; die Encyclopädien der Presse in allen Sprachen überholen im Wettlauf alle andere Thätigkeit menschlicher Betriebsamkeit des 19. Jahrhunderts; desshalb möchte es wohl unnöthig scheinen, dem alten Schulsystem zu folgen in Darlegung der früheren Geschichte dieses besonderen Zweiges der Arzneikunde, von welchem diese Schrift handelt, wenn nicht in einer Kunst, die gerade erst auftaucht aus Dunkelheit, Unwissenheit, Empirie, Vorurtheil und Aberglauben, welche selbst noch jetzt gewissermassen der Ohren-Heilkunst anhängen, ihre Geschichte nicht nur interessant, sondern auch practisch belehrend würde. Da ferner dies Werk nicht eine Compilation von Ansichten, Auszügen und Citaten sein soll, sondern hauptsächlich das Ergebniss meiner eigenen Erfahrung ist, so werden die folgenden Notizen über die Schriften Anderer in der Absicht gegeben, die Leser auf die zugänglichsten Quellen der Belehrung über den vorliegenden Gegenstand zu leiten.

Ich könnte, wie die meisten Schriftsteller über die Geschichte der Medicin, mit den Zeiten des Hippocrates anfangen, denn er macht verschiedene Anspielungen auf die Leiden des Gehörorgans, nicht indessen als idiopathische Krankheitsformen, sondern als Symptome anderer acuter und chronischer Krankheiten; aber man muss sich erinnern, dass man in jenem Zeitraum der ärztlichen Wissenschaft, so wie leider zum Theil noch heutigen Tages, über die Krankheiten des Ohres, func-

tionelle und organische, sprach, lehrte, schrieb und sie beschrieb, nicht nach den Gesetzen der Pathologie, welche andere Krankheiten ordnen, sondern nach einem einzelnen Symptom, dem der Taubheit. „Wenn ich erwähne", sagt Dr. Kramer, „dass die Behandlung der Taubheit als Functionsstörung ohne äusserlich wahrnehmbare Veränderung des Gehörorgans betrachtet, nur darin bestand, die Ohren nicht auswaschen, sondern mit Wolle reinigen, Oel eingiessen, den Kranken spazieren gehen, früh aufstehen, weissen Wein trinken, sich des Gemüses enthalten, Brod und nur solche Fische essen zu lassen, welche sich in der Nähe von Klippen aufhalten, so habe ich das Wichtigste zusammengefasst, um ein treues Bild der damaligen Ohren-Heilkunde zu geben."

Celsus, dem Nachfolger des Hippocrates, verdanken wir die erste Anerkennung der specifischen oder unabhängigen Formen von Ohrenkrankheit, die Einführung der Untersuchung des Gehörganges durch das Auge und einige allgemeine Regeln für die Behandlung der entzündlichen Affectionen des Gehörorgans. Aber dieser Fortschritt in der Ohrenheilkunde, welchen wir Celsus verdanken, erhält wieder sein Gegengewicht durch die Einführung der reizenden Mittel, welche damals, und seitdem ohne Unterschied auf das Trommelfell angewandt wurden; und von denen manche noch heutigen Tages gebraucht werden.

Galenus folgte in der Fährte dieses grossen Vorgängers, und wiewohl er in der Symptomatologie etwas fortschritt und offenbar besser mit den Ursachen der entzündlichen Krankheiten des Ohres bekannt war, vermehrten er und seine Schüler doch die Zahl der Arzneimittel, welche auf den äusseren Gehörgang angewandt wurden, so dass gegen das Ende des fünfzehnten Jahrhunderts die Ohrenheilkunde nur in einer Sammlung schwerfälliger Benennungen, unzusammenhängender Symptome, phantastischer und absurder Theorien bestand, welche sich auf die unwahrscheinlichsten Gründe stützten, und in einer Reihe Heilmittel aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreich, hauptsächlich zusammengesetzt aus erhitzenden Gewürzen und Reizmitteln, von denen ich nur erwähnen will: Castoreum, Ochsengalle, Knoblauch, Weihrauch, Opium, Salpeter, Euphorbium, Alaun, Eisenfeile in Weinessig gekocht, Nieswurz, Myrrhen und manche andere ähnliche Substanzen,

jede gepriesen von ihren Bewunderern, und erhoben als Panaceen für Taubheit in allen ihren zahlreichen Formen und Modificationen; wie wir heut zu Tage Glycerine gepriesen sehen. Diejenigen, welche noch solche Mittel verschreiben, und es giebt deren Manche, können mit Nutzen sich Raths erholen in des alten Gabelhover's Arzneibuch *(Boocke of Physicke)*, gedruckt 1559.

Es würde im Verhältniss der Mühe weder literarisches Interesse noch practischen Nutzen gewähren, die Meinungen über Behandlung und Krankheiten des Ohres einzeln aufzuführen, wie man sie in den Schriften des Aurelianus, Paul von Aegina, Rhazes, Serapion, Hali Abbas, Mesue und Dioscorides zerstreut findet; die Werke der drei Letzteren wurden ins Gaelische übersetzt durch einige ausgezeichnete irische Aerzte vom Anfang des vierzehnten bis zum Ende des sechszehnten Jahrhunderts. *).

Am Schlusse des funfzehnten Jahrhunderts erhielt die Anatomie des Ohres einen neuen Anstoss durch die Forschungen und Entdeckungen einiger der ausgezeichnetsten Anatomen und Aerzte dieses Zeitalters, denen zu Ehren die folgenden Schriftsteller den von ihnen entdeckten Theilen Namen gaben, die wir noch heute beibehalten haben, z. B. die Röhre des Eustachius, den Aquaeduct des Fallopius, die Flüssigkeit des Cotunno, und die Fissur des Casserius; aber wiewohl diese berühmten Männer die Welt besser bekannt machten mit der Anatomie des Gehörorgans, und so eins der Haupthindernisse der Erforschung der Pathologie des Ohres aus dem Wege räumten, so schritten ihre Nachfolger doch wenig in der Erkennntniss und Behandlung der Krankheiten des Ohres vor.

Das erste specielle Werk über das Ohr, welches ich habe entdecken können, ist das von Hieronymus Mercurialis, „*De oculorum et aurium affectibus Praelectiones*“, dessen erste Ausgabe zu Frankfurt 1584 herauskam. Mercurialis war hauptsächlich ein Compilator aus den Werken der Griechen, Römer und Araber, und als selbstständiger Forscher verdient

*) Siehe des Verfassers Einleitung zu dem Aufsatz über Statistik in dem Census von Irland für 1841; so wie auch eine Vorlesung über die frühere Geschichte der irischen Medicin vor dem Collegium der Aerzte, und publicirt in der „Medical Gazette“ vom 18. Februar 1848.

er kein Vertrauen; aber er sammelte alles was vor seiner Zeit über Ohrenkrankheiten bekannt und geschrieben war; das Wenige, was er hinzufügte, waren einige specifische Mittel mehr, und deshalb mag er mit Nutzen von Denen um Rath gefragt werden, welche noch dem guten alten Gebrauch anhängen, solche Mittel anzuwenden, als heisse Zwiebeln bei akuten Entzündungen des Gehörganges oder Trommelfells.

Im sechszehnten Jahrhundert richtete sich zuerst die Aufmerksamkeit der Menschenfreunde auf die traurige Lage der Taubstummen. Vor diesem Zeitraum, während der Zeitalter, die man gern als aufgeklärt bezeichnet, und in den Ländern, die man civilisirt und selbst verfeinert nennt, unter den Egyptern, Griechen, Römern und Hebräern war der Taubstumme, wie selbst jetzt noch im Orient, wenig über das Thier erhaben, und oft zu den niedrigsten und entwürdigendsten Verrichtungen verwandt, worüber die Menschheit jetzt, in diesem Lande wenigstens, schaudert. Bis zu diesem Zeitraum hielt man die Taubstummen nicht empfänglich für Fortschritte oder Unterricht irgend einer Art, und ihre heftigen Leidenschaften, ungezügelt durch irgend einen menschlichen oder göttlichen Einfluss, mussten häufig der Grausamkeit oder Sinnlichkeit ihrer Umgebungen dienen. Ich brauche mich hier nicht weiter über diesen Gegenstand auszudehnen, da er noch ausführlich in der Abtheilung dieses Werks über Taubstummheit betrachtet wird.

Das erste Buch, welches im siebenzehnten Jahrhundert von unserem Gegenstand handelte, war ein lateinisches Werk von Joseph Heurnius, über die Krankheiten des Gehörorgans, nach seinem Tode von seinem Sohne, dem berühmten Otto Heurnius, 1602 herausgegeben. Lincke indessen sagt, dass er nur ein Compilator gewesen. Vorher bestand die Behandlung der Ohrenkrankheiten, wie schon bemerkt ist, grösstentheils in medicinischen und empirischen Mitteln; aber 1646 wurden die Grundsätze der Chirurgie auch auf diese Klasse von Krankheiten angewandt durch das Genie des Fabricius von Hilden. Seine Beobachtungen über das Herausziehen fremder Körper, über Polypen und andere Krankheiten des äusseren Gehörganges, sind des Durchlesens wohl werth; und ihm wird gewöhnlich die Erfindung des ersten Ohrenspiegels zugeschrieben, so wie die der ersten Ohreninstrumente, die man kennt. Sein Ohrenspiegel war nach dem Princip des gewöhnlichen

zangenartigen Instruments, welches noch in Gebrauch ist, geformt; aber nach der folgenden Stelle in einem noch älteren Schriftsteller, Peter de la Cerlata, *„per inspectionem ad solem trahendo aurem et ampliando cum speculo aut alio instrumento“* müssen wir glauben, dass schon vor seiner Zeit Mittel zur Untersuchung des äusseren Gehörganges angewandt wurden. Instrumente dieser Art und zu diesem Zweck sind, nachdem sie einmal von den Aerzten anerkannt und angewandt worden, mannigfach verändert, je nach dem Scharfsinn des Erfinders; — aber ihre erste Einführung in die Praxis bildete entschieden eine Epoche in der Ohrenheilkunst. Die Beobachtungen des Fabricius und die Beschreibung seiner Instrumente findet man in seinen »Sämmtlichen Werken«.

Das nächste Werk von einigem Verdienst in Bezug auf Ohrenheilkunde ward herausgegeben von dem Genfer Anatomen Theophilus Bonet; seine Beobachtungen, wie sie in seinem grossen Werk, *„Sepulcretum vel Chirurgica Practica“* dargelegt sind, waren hauptsächlich auf die Pathologie des Ohres nach Zergliederungen beschränkt; aber in praktischer Hinsicht schritt er wenig über die von seinen Vorgängern erreichten Grenzen hinaus.

Gegen den Schluss des siebenzehnten Jahrhunderts erhielt die Ohrenheilkunde einen neuen Anstoss von den Talenten und mühsamen Forschungen des ausgezeichneten französischen Anatomen Du Verney. Vor Kurzem ist es Mode geworden, die Arbeiten dieses grossen Mannes zu verschreien, — nach meinem bescheidenen Urtheil mit Unrecht — denn er war seiner Zeit weit voraus, und wiewohl der pathologische Theil nicht so umfangreich, noch vielleicht so genau, als der anatomische Theil seiner Schriften über das Gehörorgan war, so zeichnete und beschrieb er doch die Krankheit klar und deutlich. Er war der Erste, der die Krankheiten des Ohres nach den ergriffenen anatomischen Gebilden eintheilte, als in diejenigen des äusseren Ohres und Gehörganges, diejenigen des mittleren Ohres oder der Paukenhöhle, und diejenigen des inneren Ohres oder des Labyrinths. Von den Zeiten des Eustachius bis zu dem Zeitraum, mit welchem wir uns jetzt beschäftigen, haben wir kein Werk über die Anatomie des Gehörorgans, welches dem von Du Verney gleich käme, und bis auf den heutigen Tag mag man es mit Nutzen nachschlagen.

Wir sind Du Verney mehr als allgemein anerkannt wird, oder als die Schriftsteller vielleicht gewahr worden sind, dafür Dank schuldig, dass er den ersten Anstoss zu einer Kenntniss der Ohren-Anatomie und -Heilkunst in England gegeben hat; denn sein Buch, welches in Paris 1683 herauskam, ward nach seinem Tode ins Englische übersetzt und erschien in London 1737; so war es der Zeit nach, obgleich eine Uebersetzung, die erste specielle Abhandlung über Ohrenheilkunst in englischer Sprache. Es kann jetzt wohl kaum bezweifelt werden, dass Mr. Saunders reichlich aus ihm schöpfte. Indessen verdanken wir Du Verney, und nicht Lallemand und Itard, das Vorurtheil, das bis auf den heutigen Tag in Bezug auf die Behandlung des Ohrenflusses besteht. Aber die beiden Letzteren sind tadelnswerther, da sie nach dem Zeitalter, in welchem sie lebten, und bei der riesenmässigen Zunahme medicinischer Kenntnisse seit Du Verney's Zeit, es hätten besser wissen müssen; doch ich glaube, sie zogen es gleich vielen neueren Aerzten vor, lieber die Vorurtheile aus einer Zeit vor Hundert und fünfzig Jahren fortzupflanzen, als die Mühe eigener Forschung zu übernehmen.

Ohne in das Einzelne der Geschichte der Ohrenheilkunde während des letzten Theils des siebenzehnten Jahrhunderts einzugehen, welche nur in der Aufzählung der lateinischen Schriften verschiedener Autoren des Festlandes bestehen, und mehr seltsam als lehrreich sein würde, will ich lieber auf das vorletzte Jahrhundert unseres Landes übergehen, als die Ohren-Heilkunde zuerst in Grossbritannien aufdämmerte.

1713 gab Peter Kennedy in London ein kleines Werk heraus, unter dem Titel: »Ophthalmographia, oder eine Abhandlung über das Auge«, mit einem Anhang über einige Krankheiten des Ohres, worin des Zusammenhanges zwischen diesen beiden Organen erwähnt wird; der letzte Abschnitt besteht aus ungefähr zehn Seiten.

Es ist merkwürdig, dass die Entdeckung der Röhre, welche des Eustachius Namen führt, keinen praktischen Einfluss auf diesen Zweig der ärztlichen Kunst ausübte, und dass fast zweihundert Jahre lang die Kunst nichts that, diese Entdeckung zur Heilung der Ohrenkrankheiten zu benutzen. 1724 machte Guyot, ein Postmeister zu Versailles, der Pariser Academie der Wissenschaften den Vorschlag, Einspritzungen in die Eu-

stachische Röhre zu machen, mittelst eines durch den Mund eingeführten Katheters, zur Beseitigung von Verstopfungen dieses Canals und des mittleren Ohres. Es scheint aber, dass die französischen Academiker den Werth dieser Entdeckung nicht hinlänglich zu schätzen wussten, oder vielmehr den Werth dieses Vorschlages, denn es ist ungewiss, ob er selbst jemals diese Operation ausführte.

1741 gab Archibald Cleland, ein englischer Militärarzt, in den »Philosophical Transactions« einen Bericht heraus über »Instrumente zur Heilung einiger Arten von Taubheit, welche von Verstopfung in den äusseren und inneren Gehörwegen herrührten.« Das erste dieser Instrumente bestand in »einem convexen Glase, 3 Zoll im Durchmesser, an einem Stiel befestigt, in welchem ein Wachslicht angebracht ist, welches, wenn es angezündet ist, die gesammelten Lichtstrahlen auf den Grund des Ohres leitet, oder auf den Grund jeder Höhle, die in eine gerade Linie gebracht werden kann.« So unbedeutend und unvollkommen als dies Instrument Cleland's ohne Zweifel war, so verdient es doch unsere Aufmerksamkeit, insofern man davon den spätern *Inspector auris* von Deleau und die von Itard, Buchanan und Kramer davon herleiten kann. Der hauptsächliche Zweck von Cleland's künstlicher Erleuchtung des Gehörganges war der, die Gegenwart von verhärtetem Ohrenschmalz zu entdecken, welches er durch einen Strahl, Arzneistoffe enthaltenden Dampfes entfernte; »aber«, sagt er, »wenn dies nicht die gewünschte Wirkung hat, und der Kranke noch taub bleibt, dann sind die folgenden Instrumente bestimmt, die Eustachische Röhre zu öffnen; wenn diese durch die Untersuchung sich verstopft zeigen sollte, dann muss der Weg schlüpfrig gemacht werden durch Einspritzung von etwas warmen Wasser, vermittelst einer, mit einer biegsamen silbernen Röhre verbundenen Spritze, welche Röhre man durch die Nase in die ovale Oeffnung des Ganges führt, die an der hinteren Oeffnung der Nase gegen den Gaumenbogen zu liegt.« An diesem Katheter war der Harnleiter eines Schafes befestigt, an dessen anderem Ende die Spritze befestigt war, durch welche warmes Wasser eingespritzt werden sollte; oder man kann dadurch in die Eustachische Röhre blasen und auf diese Weise Luft in die Paukenhöhle treiben, und die Röhre hinlänglich erweitern, um die abgesonderte Materie, die dort

stecken mag, zu entleeren.“ Er wandte auch Sonden an, von derselben Grösse als die Katheter, um die Eustachische Trompete zu untersuchen. Cleland kannte oder glaubte die Erzählung Guyot's nicht, dass er 19 Jahre früher ein Instrument in seine eigene Eustachische Trompete durch den Mund eingeführt habe; denn in seiner Abhandlung in den „Philosophical Transactions“ erwähnt er dieses Umstandes gar nicht. Dem englischen Arzt kommt aber unstreitig das Verdienst zu, zuerst einen Katheter in die Eustachische Trompete durch die Nase eingeführt zu haben, der einzige sichere Weg, wie ich glaube, eine solche Operation auszuführen.

Im Mai 1755 gab Mr. Jonathan Wathan eine detaillirtere Abhandlung in den „Philosophical Transactions“ heraus über „eine Methode, das Gehör wieder herzustellen, wenn es durch eine Verstopfung der Eustachischen Trompete beeinträchtigt sei.“ Dieser Herr, der ein eben so guter practischer Anatom, als ein geschickter Wundarzt gewesen zu sein scheint, hatte Gelegenheit eine Leichensection in einem Fall von Taubheit zu machen, wobei man beide Eustachische Trompeten von zähem Schleim völlig verstopft fand. Wenn Cleland die von dem Versailler Postmeister vorgeschlagene Operation übersah oder nicht kannte, so scheint Wathan die neuere und zweckmässigere Entdeckung Cleland's übersehen zu haben; aber mit Hindeutung auf die Section, die ich eben berichtet, sagt er im Anfang seiner vortrefflichen Abhandlung: „So wie alle diese zusammentreffenden Umstände mich in meiner Ansicht bestärkten, so reizten sie mich auch, eine Operation zu versuchen, welche vor einiger Zeit der Academie der Wissenschaften von Guyot vorgeschlagen war; aber da derselbe sie niemals ausübte, so fehlte ihm die Empfehlung durch Thatsachen, um seinen Vorschlag zu unterstützen und geltend zu machen; er ward daher von der Academie als unausführbar verworfen.“ Und in einer Anmerkung fügt er hinzu, dass Guyot die Einführung des Instrumentes durch den Mund empfohlen, was ganz unmöglich sei, Petit dagegen vorgeschlagen, und der gelehrte und geschickte Anatom John Douglas zuerst die Möglichkeit nachgewiesen habe, eine Sonde durch die Nase in die Eustachische Trompete zu führen, und diesem erkläre er sich unumwunden verpflichtet für diesen Wink.“ Der Katheter, welchen Wathan anwandte, war nicht viel

stärker als eine gewöhnliche Sonde, und am Ende etwas gebogen, beinahe in derselhen Form als derjenige, dessen sich Kramer, der ausgezeichnete preussische Ohrenarzt, bedient; mit diesem Katheter und einer Spritze machte er Einspritzungen in die Eustachische Trompete und das mittlere Ohr, und spülte diese Theile aus. Es kann kein Missverständniss über diese Art von Wathan's Verfahren stattfinden, denn er hat eine recht gute Darstellung der Operation durch eine Kupfertafel gegeben, welche seiner Abhandlung in den „Philosophical Transactions" beigefügt ist.

Ich habe so lange bei der Einführung von Instrumenten in die Eustachische Trompete verweilt, da diese Operation die zweite und vielleicht eine der grössten Epochen in der Geschichte dieser Kunst bildet, weil das Verdienst unserm Landsmann gebührt, und weil die englischen Werke über Ohrenheilkunst nicht deutlich genug über diesen Punkt sich aussprechen, und manche Werke des Festlandes in dieser Hinsicht nicht wohl unterrichtet sind, — selbst Dr. Kramer in seiner kritischen Uebersicht der Literatur glaubt, dass Guyot wirklich den Katheter durch den Mund eingeführt habe.

Die Versuche von Cleland und Wathan, so unvollkommen sie sein mochten, waren doch entschieden die grössten Bereicherungen der Ohrenheilkunst, die im achtzehnten Jahrhundert erreicht wurden, und hätte man die Entdeckungen und schätzbaren Beobachtungen dieser practischen Männer in England weiter verfolgt, dann würden wir wahrscheinlich unseren Nachbarn auf dem Festlande weit voraus sein. Ich möchte dringend empfehlen, die Abhandlung von Wathan zu lesen, da die Fälle, welche er beschreibt, für die Diagnose der Verstopfung der Eustachischen Trompete sehr schätzbar sind.

Schon 1842 war ich mit einer besonderen Form der Schwerhörigkeit bekannt, die ich seitdem häufig vielen meiner ärztlichen Freunde und Schüler bemerklich gemacht habe, in welcher das Trommelfell eingesunken ist gegen die innere Wand des mittleren Ohres, — und dadurch viel von seiner Kraft zu vibriren verloren hat, und in welcher man, wenn man bei guter Beleuchtung untersucht, den Handgriff des Hammers sehen kann, wie er nach auswärts zu drängen scheint in starker Hervorragung. Bei diesem Uebel, welches man, wie ich glaube, oft fälschlich als nervöse Schwerhörigkeit

ansieht, haben wir etwas, was man Kurzhörigkeit nennen könnte, die von einer Veränderung der vibrirenden Membran des Ohres herrührt, so wie wir eine Kurzsichtigkeit oder Myopie haben, die bisweilen von einer besonderen Veränderung in der Wölbung der Hornhaut entsteht. Ich finde indess bei sorgfältiger Prüfung der Abhandlung von Cleland, dass er schon einigen Begriff hatte von dem, was ich hier beschrieben, und dass dieser Zustand durch einen Zufall hervorgebracht werden kann, wie ich es auch in einigen Fällen beobachtet habe. „Es giebt“, sagt er, „eine andere Art von Schwerhörigkeit, welche von einem heftigen Donnerschlag, Kanonendonner, oder dergleichen, herrührt. In solchem Fall ist es wahrscheinlich, dass die Lage des Trommelfells verändert ist, indem dasselbe noch immer gegen die kleinen Knöchelchen gedrängt, und mithin von aussen her concav wird. In diesem Falle wird keine Schallschwingung der Paukenhöhle mitgetheilt, bis die Membran ihre natürliche Lage wieder erlangt hat. *).

Aus der übrigen Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts habe ich wenig zu berichten; die Kunst scheint keinen einzigen Schritt vorwärts gethan zu haben, weder in Britannien noch in irgend einem anderen Theil Europas. Bücher und Abhandlungen wurden ohne Zweifel geschrieben, aber ihre Verfasser fügten wenig hinzu zu den Arbeiten ihrer Vorgänger. Die grösste Zahl dieser Schriften ging von der deutschen Presse aus, z. B. die von Gniditsch, Wildberg, Milloradowitsch, Kritter, Arnemann und Lentin. Aus der französischen Schule mögen Desmonceaux und Leschevin erwähnt werden; des Letzteren Schriften findet man in den Memoiren der königlichen Academie der Chirurgie von Paris für das Jahr 1763. Da ich kürzlich Gelegenheit gehabt habe, diese Dissertation zu lesen, welche unstreitig die beste ihrer Zeit war, so fühle ich mich verpflichtet zu sagen, dass das überschwengliche Lob, welches ihr die Franzosen ertheilen, und die strenge Kritik derselben Seitens der deutschen Schriftsteller in den letzten Jahren, gleich unverdient sind.

Bis zum Schluss des achtzehnten Jahrhunderts war kein specielles Werk über die Krankheiten des Ohres in England

*) Philosophical Transactions, vol. 12, part 2, S. 850.

erschienen, mit Ausnahme der Uebersetzung von Du Verney, deren ich schon erwähnt habe. Englische Werke sind allerdings von auswärtigen Schriftstellern aufgezählt, aber diese waren nicht über eigentliche Krankheiten, sondern über die angebornen Mängel der Gehörorgane geschrieben. Ich habe sie namentlich aufgeführt in dem Theil des Werkes, welcher sich auf den Unterricht der Taubstummen bezieht.

1788 gab Dr. Peter Degravers, der sich Professor der Anatomie und Physiologie nannte, in Edinburgh „Eine Abhandlung über das menschliche Ohr“ heraus, als einen Anhang zur zweiten Ausgabe seiner „Physico-Medicinisch-Chirurgischen Abhandlung über das menschliche Auge.“ Diese Schrift besteht aus 62 Seiten und ist in drei Theile getheilt: — Die anatomische Demonstration; die physiologische Untersuchung über den Ursprung der Töne; und die äusseren und inneren Krankheiten des Ohres. Dies Werk, obgleich von viel geringerem Werth als desselben Verfassers Beobachtungen über die Krankheiten und Operationen des Auges ist doch verständlich genug und dem Standpunkt der Kenntnisse über Ohrenheilkunst jener Zeit ganz angemessen. Man nimmt allgemein an, dass Sir Astley Cooper der erste war, der das Trommelfell durchbohrte. Degravers erzählt uns indessen in seiner Abhandlung, dass er das Trommelfell in einem Falle völlig entfernte; und an einer andern Stelle sagt er: — „Ich schnitt das Trommelfell auf dem rechten Ohr ein, mit einem scharfen, langen, aber schmalen Messer. Ich liess den Kranken einige Zeit lang in diesem Zustande und bemerkte später, dass der Schnitt wieder zugeheilt war . . Darauf schnitt ich das Trommelfell des rechten Ohres wiederum ein, aber kreuzweise, und bei Entfernung der Theile des eingeschnittenen Trommelfells entdeckte ich einige der Gehörknöchelchen, welche ich herausnahm.“

Während des achtzehnten Jahrhunderts ward die Anatomie des Gehörorgans weiter erforscht durch Valsalva in seinem Werk: *De Aure Humana Tractatus*, herausgegeben zu Bonn 1704; und durch J. F. Cassebohm, dessen Buch, „*Tractatus Quatuor Anatomici de Aure Humana, Tribus Figurarum Tabulis Illustrati*“ 1734 erschien. Diese Schriften, und in der Folge die von Scarpa, Sömmering, und in

neuerer Zeit von Arnold, haben die Anatomie des Gehörorgans sehr vollständig gemacht. Mr. T. Wharton Jones hat alles, was über diesen Gegenstand bekannt war, zusammengefasst, als er den Artikel „Gehörorgan" in der Encyclopädie der Anatomie 1838 schrieb.

Die Mitglieder der medicinischen Gesellschaft von London, die 1773 errichtet ward, und aus den Aerzten, Wundärzten und Apothekern jener Zeit bestand, bemerkten wohl den niedrigen Standpunkt, auf welchem sich die Ohrenheilkunde gegen das Ende des letzten Jahrhunderts befand, und in ihren schätzbaren Memoiren findet man viele zerstreute Notizen über die Krankheiten des Ohres aus den Federn des Präsidenten Dr. Sims, Mr. Houghton, des Dr. Zenker, eines Preussen, und des Dr. Roslet von Ostende. Die meisten dieser Abhandlungen enthielten Leichen-Untersuchungen Schwerhöriger, welchem Beispiel, mit ehrenvoller Ausnahme von Mr. Toynbee, zu meinem Bedauern und zum Nachtheil der Ohrenheilkunde, nicht Viele gefolgt sind. Dr. Sims ging in seiner Abhandlung in eine physiologische Untersuchung über die Natur der Eustachischen Trompete ein, um zu zeigen, dass während wir alle äusseren Töne durch den äusseren Gehörgang hörten, wir unsere eigene Stimme nur durch die Eustachische Trompete wahrnähmen. Der practische Theil seiner Abhandlung ist indessen sehr schätzbar, besonders in Bezug auf die Methode, Luft durch die Trompete ins mittlere Ohr zu pressen, indem man den Mund und die äusseren Nasenlöcher schliesst, und dann gewaltsam ausathmet; aber dies war schon 1741 durch Cleland dargelegt.

1775 gab James Graham in London »Gedanken über den gegenwärtigen Zustand der Arzneikunst bei Krankheiten des Auges und Ohres" heraus; und 1780 J. Elliot »Philosophische Beobachtungen über die Sinne des Gesichts und Gehörs." Dennoch war am Schluss des letzten und beim Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts die Ohrenheilkunst auf einem sehr niedrigen Standpunkt, besonders in Grossbritannien. Dieser Mangel an Kenntnissen bei den approbirten Aerzten in Bezug auf Ohrenkrankheiten ward bald ausgebeutet, nicht nur von Quacksalbern von Profession und von Händlern mit Geheimmitteln, sondern auch von den electrischen, galvanischen und magnetischen Aerzten jener Zeit, welche den Homöopa-

then, Hydropathen und Mesmerschen Aerzten der Gegenwart entsprechen. In dem Zeitraum, auf welchen ich anspiele, wurden Galvanismus, Magnetismus und Electricität, so wie die berühmten metallischen Tractors, auf die Ohren schwerhöriger Personen angewandt, und zahlreiche wunderbare Kuren, die durch diese Mittel bewirkt sein sollten, wurden in den Zeitungen gepriesen — Kuren, wie diejenigen, welche vor Kurzem bei den Augen durch Blausäure bewirkt sein sollten; während geheime, aber unfehlbare akustische Tropfen, reizende Bähungen und ähnliche Betrügereien dem Publicum aufgebunden wurden von allen solchen Leuten, welche Schlauheit und Frechheit genug besassen, um Geld durch Modethorheit zu gewinnen. Und hier will ich einen Augenblick vom Wege abweichen, um eine schon oft vorgelegte Frage zu beantworten. — Wie geht es zu, dass der Empiriker und der Prahler, mit und ohne Berechtigung, — denn jetzt giebt es eben so viele und eben so unverschämte Quacksalber mit, als ohne Doctor-Diplom, — wie geht es zu, wird man oft gefragt, dass der Charlatan in der Praxis häufig bessern Erfolg hat, als der anständige Arzt? Mit dem Wort Erfolg meine ich nicht den Erfolg im Heilen durch die Kunst, sondern den Erfolg im Erwerben von Geld und Achtung bei Denen, wo es heisst: Geld macht den Mann. Wenn wir diese Frage auch nicht immer beantworten können, auch dieselbe Erklärung nicht auf jeden Fall passen würde, so können wir doch eine Thatsache behaupten, welche in grossem Maasse zum Erfolge des Quacksalbers beiträgt; das ist, dass der Kranke leidenschaftlich dem Wink entspricht, den ihm der Charlatan giebt: »Sprechen Sie ein gutes Wort zu Ihren Freunden.« Lassen Sie einen wohlunterrichteten anständigen Arzt rufen, um einen dringenden und beunruhigend gefährlichen Fall zu behandeln, wo der Tod im Hinterhalt steht an des Kranken Thüre — lassen Sie ihn alles mitbringen, was lange Jahre beharrlichen Studiums und scharfer Beobachtung von Krankheiten an mächtigen Hülfsmitteln ihm erworben haben, seine anatomischen und pathologischen Kenntnisse, ein Auge, geübt am Krankenbette und einen Kopf voll gesunder, rationeller, wissenschaftlicher, practischer Grundsätze seiner Kunst, — lassen Sie ihn noch mitbringen das Wohlwollen eines Freundes, ja oft eines Wohlthäters — lassen Sie ihn ängstliche Tage und schlaflose Nächte zubringen im

Ueberwachen jeder Wendung der Krankheit seines Patienten und in Anwendung der manchen Erfordernisse, welche das Bett zögernder Krankheit umgeben — lassen Sie ihn alles dies thun, und zuletzt unter Beistand der Vorsehung den Kranken der Gesundheit und seinen Freunden wiedergeben — lassen Sie ihn stehen zwischen dem Leben und dem Tode, lassen Sie ihn zurückscheuchen den nahenden König des Schreckens, und ein schätzbares Leben der Gesellschaft, der angstvollen Familie ihren einzigen irdischen Erhalter wieder geben — was ist sein Lohn? Ihm wird, gewöhnlich wenigstens, sein Honorar gezahlt, und der Patient und seine Freunde sind grossmüthig genug, zu sagen, dass sie ihm dankbar sind für alle seine freundliche Aufmerksamkeit, denn wir wollen nichts wegleugnen, was etwa von guten Gefühlen bei dieser Gelegenheit gezeigt werden mag. Aber vergleichen Sie dies mit einem Kranken, der sich einbildet, von einer eingebildeten Krankheit geheilt zu sein durch einen Wasserdoctor oder einen Homöopathen, einen Electro-Biologen, einen Mesmeristen, oder Magnetiseur, — ist er nicht augenblicklich in einen Parteigänger verwandelt? wird er nicht zum Missionär für den Wunderdoctor? geht er nicht von Haus zu Haus um das Wunder seiner Kur zu erzählen, die Geschicklichkeit des Doctors, das fürchterliche Verfahren der approbirten Aerzte, und die grosse Wohlthat zu verkünden, die dadurch über die Menschen gekommen ist, dass sie in hydraulische Maschinen verwandelt sind; oder um sein Erstaunen auszudrücken, dass Jemand noch seinem gewöhnlichen Geschäfte „gekleidet und mit verständigem Sinne“ nachgeht, wie der Mann, von dem sieben Teufel ausgetrieben sind, statt sich in ein nasses Laken zu wickeln, oder ein Sitzbad von zehn Stunden täglich zu geniessen; während Andere Sie aufsuchen, um Sie zu bitten und zu bestürmen, Sie möchten Ihren armen Magen doch nicht in einen Apothekerladen verwandeln durch Einnehmen all des ärztlichen Plunders, statt alle Ihre Uebel zu beruhigen und zu beschwichtigen durch solch ein schmerzstillendes Mittel, wie man es sich verschaffen könnte, wenn man einen Tropfen Opium in den Bosporus tröpfelte, da, wo er das Schwarze Meer verlässt, und einen Fingerhut von dessen Wasser tränke, wo er ins Mittelländische Meer fällt. Aber nicht zufrieden hiermit, schmähen diese ärztlichen Missionäre alle ordentlichen Aerzte

und schicken (aus Menschenliebe, wie sie sagen) den Charlatan dem Kranken zu, der sich ihm dann zu seinem künftigen Ruhm und Gewinn anvertraut.

1793 holte Jasser die alte Operation der Durchbohrung des Zitzen-Fortsatzes wieder hervor, um Einspritzungen in das mittlere Ohr zu machen; aber da der Erfolg dieses Verfahrens sehr zweifelhaft und die Gefahr sehr gross sein muss, so nimmt man gegenwärtig seine Zuflucht nie mehr dazu.

Anatomen und Physiologen haben mancherlei Versuche an Hunden und anderen Thieren gemacht, um zu entdecken, ob das Gehör bestehen könne bei einem durchbohrten oder unvollkommenen Trommelfell. Da diese Forschungen bei Thieren zu keinem richtigen Resultat führten, so schlug Cheselden, der Vater der Englischen Chirurgie, vor, über diese Frage an einem lebenden Menschen zu experimentiren, und zu diesem Zweck ward ein verurtheilter Verbrecher begnadigt, unter der Bedingung, sich dieser Operation zu unterwerfen; aber der Aufschrei des Volks verhinderte die Ausführung! *)

Als einige Jahre später Sir Everard Home in seinem Artikel über die Muskularität des Trommelfells den Wunsch ausdrückte, das Ergebniss der Durchbohrung oder Zerstörung dieser Membran zu wissen, gab der nachherige Sir Astley Cooper einen Brief in den „Philosophical Transactions“ für das Jahr 1800 heraus, unter dem Titel: »Beobachtungen über die Wirkungen der Zerstörung des Trommelfells.« Wiewohl diese Abhandlung unsere practischen Kenntnisse dieses Gegenstandes nicht förderte, so zog sie doch die Aufmerksamkeit der britischen Aerzte auf die Behandluug dieses wichtigen Organs, und machte der, unter den Aerzten allgemein angenommenen Meinung ein Ende, dass das Gehör durch die Oeffnung des Trommelfells gänzlich verloren gehen müsse; obgleich die Anatomen ein paar Jahrhunderte früher glaubten, dass in die-

*) Dieser Fall ist in Walpole's Reminiscenzen erzählt, wo angegeben wird, dass der Verbrecher Cheseldens Vetter gewesen, und dass er begnadigt sei auf Verwendung der Lady Suffolk, Maitresse Georgs II., welche, selbst schwerhörig, diesen Versuch gemacht zu sehen wünschte. Der Wundarzt verlor, wie man sagt, bei dieser Gelegenheit die Gunst des Königs. Die Geschichte mag indess wohl nur eine der kleinen Klatschereien jener Zeit gewesen sein.

sem Gebilde eine Oeffnung als normaler Zustand während des Lebens existire.

Im folgenden Jahre veröffentlichte Cooper in demselben Werk eine Abhandlung über die Durchbohrung des Trommelfells, als ein Mittel, die Schwerhörigkeit zu heben, welche durch Verstopfung der Eustachischen Trompete und einen daraus folgenden Mangel an Schwingung im Trommelfell verursacht sei. Diese Schrift begann einen neuen Zeitraum und eröffnete ein weites Feld für die Ohrenheilkunst. Wie es aber allen Entdeckungen in der Medicin geht, diese Operation ward zu der Zeit und von anderen Händen zu oft angewandt und häufig da, wo sie nicht passte. Das Glänzende dieser Operation, und in einigen Fällen ihre augenblickliche Wirkung, veranlasste manche Leute, sie anzuwenden, die gänzlich unbekannt mit ihrer Anwendungsweise waren, so wie mit dem Bau und den Krankheiten des Gehörorgans überhaupt, so dass sie bald ausser Gebrauch kam; und wiewohl sie durch jene hohe Autorität empfohlen war, so hat sich doch gezeigt, dass ihre Ausführung viel seltener nothwendig ist, als man zuerst glaubte, theils wegen der besseren Instrumente, die wir jetzt besitzen, um mit grösserer Genauigkeit die Beschaffenheit des mittleren Ohres und dessen innere Oeffnung im Rachen durch die Luftpresse zu erkennen, theils da verhältnissmässig nur wenige Fälle von Schwerhörigkeit allein von der Verschliessung und Strictur der Eustachischen Trompete abhängen. Himly, Itard, Deleau, Fabrigi und Andere verbesserten und veränderten die Instrumente und die Operation Cooper's. Man kann diese Epoche die dritte in unserer Kunst nennen; die beiden ersten sind die Anwendung des Ohrenspiegels durch Fabricius, und die Einführung des Catheterismus der Eustachischen Trompete durch Cleland.

Ich kann diese Erwähnung der Erfindung Sir Astley Cooper's nicht schliessen, ohne die treffenden und verständigen Bemerkungen anzuführen, mit denen er seine Abhandlung beendet, — Rathschläge und Bemerkungen, auf die man zu meinem Bedauern wenig geachtet hat, welche aber eben so gut auf die jetzige Zeit passen, als auf diejenige, in der sie geschrieben sind. „Ich hoffe“, sagt er mit Hindeutung auf den Erfolg seiner Operation, Andere werden bewogen werden, meine schwachen Bemühungen zu unterstützen, und ihre Auf-

merksamkeit auf einen Gegenstand zu richten, der von der höchsten Wichtigkeit und von den Aerzten zu sehr vernachlässigt zu sein scheint; denn die Kenntniss vom Bau des Ohres ist keineswegs allgemein im ärztlichen Stande, und noch weniger sind seine Krankheiten begriffen. Es herrscht ein Vorurtheil, dass das Ohr ein zu zartes Organ sei, um daran zu operiren, oder, wie man sich gewöhnlich ausdrückt, um sich damit abzugeben; und Tausende sind deshalb ihre übrige Lebenszeit taub geblieben, deren Gehör wohl noch hätte wieder hergestellt werden können, wenn die geeignete Hülfe frühzeitig angewandt wäre.«

Um die Leser nicht mit einer zu genauen und ausgedehnten Bibliographie oder kritischen Uebersicht zu belästigen, will ich jetzt die Geschichte unserer Kunst mit wenigen Ausnahmen auf die Arbeiten der britischen Ohrenärzte beschränken. Die deutlichen entzündlichen Krankheiten der Theile des Gehörorgans, als der Ohrmuschel, des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, wurden von wohl unterrichteten Aerzten, wie heut zu Tage, durch streng antiphlogistische Mittel, örtliche Blutentziehungen, Abführungen und Gegenreize behandelt; aber hier hörte das rationelle Eingreifen der Kunst auf, und es wäre gut gewesen, wenn alle weitere Einmischung vermieden wäre; aber Opium ward als eine Panacee in allen Fällen von Ohrenschmerz angesehen, gleichviel aus welcher Ursache er entstanden sein mochte; und Tropfen, Oele und Salben, zum Theil sehr ätzender Beschaffenheit, wurden ohne Gnade und Unterschied in den äusseren Gehörgang gegossen, von Denen, die wie der Königsmörder der Vorzeit —

„Beschlichen die sichre Stunde
Mit Saft verfluchten Bilsenkrauts im Fläschchen
Und in des Ohres Pforten träufelten
Das schwärende Gebräu“.

Oben an auf der Liste der britischen Schriftsteller über den Gehörapparat und seine Krankheiten steht John Cunningham Saunders, der ausgezeichnete Augenarzt und Gründer des Londoner Krankenhauses für Augenkrankheiten, bei dessen Verdiensten als selbstständiger Beobachter, als verständiger practischer Arzt und als kritischer Anatom ich nicht zu verweilen brauche. Sein Werk: „Die Anatomie des mensch-

lichen Ohres, mit einer Reihe von Kupfern in natürlicher Grösse, mit einer Abhandlung über die Krankheiten dieses Organs, die Ursachen der Schwerhörigkeit und ihre geeignete Behandlung,“ kam 1806 heraus, und obgleich Saunders, wie ich schon gesagt habe, die Arbeiten Du Verney's benutzte, so verdanken wir ihm doch das erste specielle englische Werk von einigem Werth über diesen Gegenstand, und ihm verdanken die mancherlei Charlatans, welche ihre Ideen drucken zu lassen gewagt haben, die Fundgrube, aus welcher sie das Material ihrer vielen und umfangreichen Bücher schöpften. Saunders ist als Ohrenarzt ungerecht beurtheilt: er schrieb nicht allein in Gemässheit der Kenntnisse seiner Zeit, sondern ging weit über dieselben hinaus, und Kramer kritisirt sein Werk nicht allein mit grosser Strenge, sondern versagt ihm auch die Stelle, die es in Hinsicht auf die Zeit in Anspruch nehmen muss. Dies mag indess wohl daher kommen, dass Kramer nur aus der, ihm vielleicht allein zugänglichen dritten Ausgabe schöpfte, welche 1829, gerade neunzehn Jahre nach Saunders' Tode herauskam. Der practische Theil des Werks handelt von der Geschichte und Behandlung der Krankheiten des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, von der Verstopfung der Eustachischen Trompete und von den Krankheiten der inneren Theile des Ohrs, wozu noch Fälle von anfangender und glücklich behandelter nervöser Schwerhörigkeit kommen. Die Kupfertafeln sind wohl der Aufmerksamkeit werth und sind offenbar nach frischen anatomischen Untersuchungen gezeichnet. Saunders besass, ausser seiner Originalität, Rechtlichkeit und allgemeinen Geschicklichkeit und seinen Kenntnissen in der Anatomie und Chirurgie, auch noch das grosse Erforderniss für einen Ohrenarzt, dass er bei der emsigen Beschäftigung mit Augenkrankheiten auch die Uebung in genauer Beobachtung und feiner Handhabung erworben hatte, ohne welche Niemand etwas Ausgezeichnetes in beiden Künsten leisten wird. Ueberdiess befähigte ihn die Analogie, welche zwischen den Krankheiten, so wie der Anatomie und Physiologie dieser beiden Organe besteht, auf das Studium des Ohres die rationellen medicinischen Grundsätze anzuwenden, die damals in der Behandlung der Augenkrankheiten fest standen.

Sechs oder acht Jahre lang hören wir jetzt nichts von Ohrenheilkunst in Grossbritannien, und der Raum erlaubt nicht,

die Namen der verschiedenen Schriftsteller des Festlandes während der ersten zwanzig Jahre des neunzehnten Jahrhunderts aufzuzählen. Cooper's ausgedehntere und einträglichere Art von Praxis veranlasste ihn, die Ohrenheilkunst aufzugeben, — dies, und der frühzeitige Tod von Saunders, scheinen einen Schleier über diesen Zweig des Wissens in diesem Lande geworfen zu haben.

Aus den Jahren 1815 und 1817 finden wir zwei specielle Werke über Ohrenheilkunde; über das erste: „Dissertatio de Aure Humana et ejus morbis", eine Inaugural-Dissertation von Ball in Edinburgh, ist wenig zu sagen; und die andere war die früheste Arbeit des seitdem weitberühmten John Harrison Curtis. Hier ist der hochklingende Titel: „Eine Abhandlung über die Physiologie und die Krankheiten des Ohres, enthaltend einen vergleichenden Blick auf dessen Bau, Verrichtungen und verschiedene Krankheiten, geordnet nach der Anatomie des Organs, oder je nachdem sie das äussere, mittlere oder innere Ohr befallen." — Ich will hier aus den Schriften eines Ausländers die Meinung entlehnen, welche ein Mann von Ehre und practischer Erfahrung von diesem und des Autors folgenden Werken fasste. „Curtis", sagt dieser Schriftsteller, »behandelt jeden Ausfluss aus dem Ohre ausschliesslich und in summarischem Wege mit adstringirenden Mitteln; Verstopfungen der Eustachischen Trompete mit Brechmitteln und Durchbohrung des Trommelfells; während er, trotz aller Aufforderungen von Saissy, niemals den Catheterismus der Eustachischen Trompete an Lebenden ausgeführt hat. Er macht das Ohrenklingen zum Hauptsymptom nervöser Schwerhörigkeit, welche er mit Abführungen, besonders mit *Calomel*, so lange behandelt, als die Kraft des Kranken es aushält.« »In allen zweifelhaften Fällen ist die Hauptaufmerksamkeit allein darauf gerichtet, auszumachen, ob die Cotunnische Flüssigkeit theilweise oder ganz fehlt!! oder ob verhärtetes Ohrenschmalz im äusseren Gehörgange steckt.« »In der inneren Ohrenentzündung der Kinder steckt er Opium in das kranke Ohr u. s. w., so dass man in allen seinen Schriften nichts als die roheste Empirie antrifft; und doch besitzt Curtis, sowohl unter seinen Landsleuten, als auswärts, allgemein den Ruf eines ausgezeichneten Ohrenarztes.« Und eine der ersten jetzigen Englischen, medicinischen Zeitschriften drückt ihre Verwunde-

rung über ihn in folgenden Worten aus: „Mr. Curtis hat in seiner Abhandlung über die Physiologie und Pathologie des Ohres den ganzen Inhalt von Saunders' Werk sich zugeeignet. Die Worte sind in der That an einigen Stellen geändert, aber das Plagiat ist zu offenbar, um selbst dem unaufmerksamsten Leser zu entgehen. Zu dieser Umschreibung von Saunders' Werk hat Mr. Curtis noch einiges aus anderen Autoren hinzugefügt, und einige Geschichten von Fällen, die er selbst, natürlich alle sehr glücklich, behandelt hat, und auf diese Weise hat er eine Abhandlung zusammengebracht, die er mit einziger Frechheit als ganz sein eigenes Werk und das Ergebniss seiner eigenen Praxis herausgegeben hat. Dies Werk ist seit etwa zwanzig Jahren der Aufmerksamkeit des Publikums aufgedrungen durch die Anpreisungen der aufeinanderfolgenden Ausgaben; und es ist eine traurige Thatsache, dass sich Herausgeber medicinischer Journale haben finden lassen, die unwissend oder unvorsichtig genug waren, um ihre Empfehlung an solche Production zu verschwenden.«

Fast in gleiche Kategorie kann man die Schriften von Williams stellen, der den Beinamen des Geheimmittelkrämers hat; und auch die von Stephenson und Wright: »Neue Beobachtungen über die Krankheiten des Auges und Ohres«, 1817. Der Letztere befolgte einigermassen den von Curtis vorgezeichneten Plan, einfach die Worte seines ersten Werkes wieder zusammenzusetzen; denn was neue Ideen betrifft, so gab es keine darin und eben so wenig alte. Um neue Ausgaben oder neue Bücher zu machen, hören wir zehn oder elf Jahre lang nur die Variationen folgender Thema's: Eine Abhandlung über das menschliche Ohr, seinen anatomischen Bau, und die Uebel, die es befallen. 1819.« »Der Ohrenarzt, oder ärztliche Führer für Schwerhörige, 1825.« »Einfacher Rath für alle Arten Schwerhöriger, Taubstumme und Diejenigen, welche Ohrenkrankheiten haben. 1826« — wahrlich, dies muss ein populäres Buch gewesen sein. »Bemerkungen über die Wirkungen des Quecksilbers auf das Gehörorgan und seinen unpassenden Gebrauch bei nervöser Schwerhörigkeit. 1827.« »Ueber die Verschiedenheiten der Taubheit und der Ohrenkrankheiten, mit den Methoden, ihnen abzuhelfen. 1829.« Zu diesen kommt noch: „Der gegenwärtige Zustand der Ohrenheilkunst«, mit drei oder vier anderen, alle von dem fürch-

terlichen William Wright. Mit diesen Productionen kann man die von Webster, Thornton und Fletcher in eine Classe setzen, Werke, die nach ihrem Wesen und ihrer Zusammensetzung sich gleich sind, wenn sie auch nicht so offenbares Plagiat sein mögen. Unter den Schriftstellern dieses Zeitraumes, und bei einigen noch bis auf den heutigen Tag, war es gebräuchlich, Dem, was sie als neue Kur für Taubheit zu bieten hatten, eine gedehnte Beschreibung des Baues und der Physiologie des Ohres vorauszuschicken, welche aus irgend einem allgemeinen oder speciellen anatomischen Buche abgeschrieben war. So finden wir, als einer der eben bezeichneten Leute ein neues Instrument anzupreisen wünschte, welches der hinteren Seite der Ohrenmuschel angepasst war, um den Schall zu sammeln, dass folgende Schrift von der Londoner Presse 1836 ausging: »Eine neue und fassliche Abhandlung über den Bau des Ohres und über Schwerhörigkeit, von A. W. Webster«, Erfinder des Otaphone u. s. w., u. s. w. Unter den Abbildungen dieses Werkes findet man einen schlechten Holzschnitt einer sehr hässlichen und missgebildeten Ohrmuschel, mit der anlockenden Ueberschrift: Mozart's Ohr. Wenn man aber den Text lieset, so entdeckt man, dass es nicht das Ohr des grossen Musikers ist, sondern das seines jüngsten Sohnes, »welches dem seines Vaters sehr ähnlich war!« Eine Probe des medicinischen Theils des Buchs wird genügen: »Das Trommelfell, welches, wie ich oben angegeben, wie eine grosse Opal-Perle aussieht, wird häufig dahin gebracht, dass es an Grösse und Farbe einem Senfkorn ähnelt, indem die brennenden Substanzen, die man in das Ohr bringt, eine solche Veränderung bewirken.«

Aber man fand nicht allein unter den Instrumentenhändlern und reisenden Ohrenärzten solche Unwissenheit und Quacksalberei. Ungefähr vor acht Jahren ward mir ein Buch zugesandt mit folgendem Titel ohne Jahreszahl: »Die Ursachen, Symptome und Behandlung der nervösen Schwerhörigkeit, der Entzündungen des Auges, und der Indigestion, populair abgehandelt von J. D. Hepworth, ehemaligem Arzte an Leed's Augen- und Ohren-Krankenanstalt.« In der anatomischen Beschreibung sagt er: das Trommelfell besteht aus »einem trockenen und brüchigen Gewebe ohne Fasern und Blutgefässe.« Nervöse Schwerhörigkeit wird den Hemmungen in der Absonde-

rung der Flüssigkeit des Vorhofs zugeschrieben; und die Schwerhörigkeit nach Masern und Scharlachfieber der chronischen Entzündung der Haut der halbcirkelförmigen Kanäle, und der Ablagerung von Lymphe in denselben! Wahrlich, Ausländer können wohl Englische Schriftsteller über Ohrenheilkunde tadeln, wenn sie solche Behauptungen lesen.

Fast von gleichem Charakter ist das Werk von Dr. Gardner über Schwerhörigkeit, 152 Seiten lang, ganz der Anatomie des Ohres gewidmet, mit einer halben Seite am Schluss, welche den Inhalt des zweiten Theils über die Pathologie und Behandlung der Ohrenkrankheiten darlegt; ich habe ihn aber noch nicht gesehen. Dies ist das einzige Buch über diesen Gegenstand, welches von der Dubliner Presse ausging. Es erschien 1828 *)

Es giebt Einen Englischen Schriftsteller, den ich freisprechen darf von dem, über seine Vorgänger verhängten Tadel. 1823 gab Thomas Buchanan, ein einsichtsvoller Arzt in Hull, ein Kupferwerk über die Anatomie des menschlichen Ohres heraus, welchem einige chirurgische Bemerkungen über den Catheterismus der Eustachischen Trompete beigegeben waren, mit einem Bericht über die Operation der Durchbohrung des Trommelfells, und welches mit einer übersichtlichen Tabelle der Krankheiten des Ohres schloss. Buchanan hat manches Irrthümliche in seinem Werk behauptet, besonders in Bezug auf den physiologischen Nutzen und die Krankheiten des äusseren Gehörganges; und in literarischer Hinsicht scheint er in die Schlinge gefallen zu sein, welche

*) Sein gedehnter und anlockender Titel lautet so: „Eine Abhandlung über Schwerhörigkeit, ihre Ursachen, Vorbauung und Kur; die Physiologie und Anatomie des Ohres; der Nutzen der verschiedenen Theile für die Modification und Fortpflanzung des Schalles zum Sitz des Gehörs; die verschiedenen Arten von Krankheiten, welche die verschiedenen Theile befallen, und was für Arten von Arzneimitteln als die besten zu erachten, um die verschiedenen Theile für ihre Verrichtungen wieder herzustellen; ferner eine Beschreibung von Fällen, die ausser dem Bereich menschlicher Hülfe sind. Die Abbildung des inneren Ohres wird die genaue Lage der wichtigsten Theile zeigen, um das Studium der Anatomie desselben zu erleichtern, und ist zu benutzen beim Durchlesen dieses Werkes. Von T. Gardner, Med. Dr., Ohrenarzt und Professor der Physiologie des Ohres. Dublin, bei J. M'Mullen. 55. Exchange-street, 1828."

den Englischen Ohrenärzten eigenthümlich ist; denn innerhalb weniger Jahre liess er, ohne Rücksicht auf den Erfolg seiner ersten Schrift, noch zwei Werke folgen; eines: »Illustrationen,« und das zweite: „Ein Führer für Ohrenheilkunst«; und 1828 erschien ein viertes Werk: »Physiologische Beleuchtungen des Gehörorgans, besonders über die Absonderung des Ohrenschmalzes, und deren Wirkung, das Hören genau und scharf zu machen.« Buchanan verdient indessen unsere Empfehlung und hat auf unsere Achtung Anspruch, als der erste Englische Schriftsteller, der seit Saunders und Cooper sein Werk auf die Kenntnisse der Grundsätze der Anatomie und Chirurgie gründete; und ihm verdanken wir eine Verbesserung des *Inspector auris*, durch dessen Hülfe, wie ich schon oben erwähnte, künstliches Licht durch den Gehörgang auf das Trommelfell geleitet werden kann.

Um das Jahr 1820 erschienen einige Notizen über Ohrenkrankheiten in den medicinischen Zeitschriften, und voran unter diesen Schriftstellern steht Mr. Henry Earle, dessen kurze, aber genaue und practische Beobachtungen über einige Krankheiten des äusseren Gehörganges, in den Londoner „Medico-Chirurgical Transactions“, des Lesens wohl werth sind: die „Lancet“ und die »Medical Gazette“ enthalten ebenfalls einige einzelne Notizen, und die genauen Umstände und pathologischen Erscheinungen verschiedener Fälle von Krankheiten des Gehörorgans.

In den letzten zwanzig Jahren sind drei kleine Werke über die Anatomie und Physiologie des Gehörorgans erschienen, von Swan, David Tod und Caswall. Das erste derselben zog durch die Originalität seiner Ideen und die speculative Theorie seines Verfassers gerade in anatomisch-physiologischer Hinsicht die Aufmerksamkeit auf sich, aber weder dieses, noch die beiden anderen, mit denen es verbunden ist, könnten in der Geschichte der Ohrenheilkunst aufgezählt werden, wenn nicht einige Bemerkungen über die Pathologie des Ohres im Allgemeinen, und seine angeborenen Mängel insbesondere hinzugefügt wären. Diese Beobachtungen sind jedoch roh, speculativ und unpractisch. Ich will nur eine derselben als Beispiel anführen: Mr. Tod schlägt als ein Mittel für angeborene Taubheit, welche von Störung des Baues der Paukenhöhle abhängt, die Einführung solcher scharfen Sub-

stanzen vor, als Ammoniak, Spanische Fliegen und mineralische Säuren, um eine Entzündung hervorzurufen, hinlänglich, die schlafenden Kräfte der in dieser Höhle enthaltenen Theile zur Thätigkeit zu wecken!

Die glänzenden Entdeckungen Laennecs über das Stethoskop, und die krankhaften oder abnormen Töne, welche durch Luftströme, die über die kranken Gebilde streichen, hervorgebracht werden, waren noch nicht lange bekannt, als sie auch schon als diagnostische Hülfsmittel von denjenigen seiner Landsleute angewandt wurden, welche ihre Talente und Kräfte der Erforschung und Behandlung der Ohrenkrankheiten widmeten. An der Spitze derselben steht Deleau*), dessen Werke zuerst in Europa die Einführung verschiedener mit Arzneistoffen geschwängerten Dämpfe und flüssigen Einspritzungen in das mittlere Ohr, vermittelst des Catheterismus der Eustachischen Trompete, allgemein in Gebrauch brachten, eine Methode, die seitdem in so ausgedehntem Maasse von Kramer angewandt ist. Aber man sollte nicht vergessen, dass ähnliche Mittel in England beinahe hundert Jahre früher von Cleland und Wathan gebraucht waren. Die Arbeiten Itard's sind auch der Aufmerksamkeit werth, wegen der Klarheit und Deutlichkeit seiner Ansichten, und wegen seiner grossen Erfahrung in Behandlung entzündlicher Krankheiten des äusseren und mittleren Ohres: jedoch ist sein Werk keinesweges frei von solchen Vorurtheilen, wie sie selbst noch heutigen Tages, gleich den Amuletten der Vorzeit, den Büchern über Ohrenheilkunst anhängen**).

Zu diesen kommen noch die Werke von M. E. Hubert, Valleroux, deren hauptsächlichstes ist: »Essai Theorique et Pratique sur les maladies de l'Oreille.« Paris 1846.

Ich wende mich nun wieder zu Deutschland, wo ich die Ohrenheilkunst auf einem höheren Standpunkt finde, als in irgend einem anderen Lande Europas. Alle Bücher und kleineren Schriften über Ohrenkrankheiten aufzuzählen, welche

*) »Recherches Pratiques sur les maladies de l'Oreille, et sur le Développement de l'Oreille et de la parole chez les Sourds Muets.« Paris, 1838.

**) »Traité des Maladies de l'Oreille et de l'Audition«, Tom. II. Paris, Seconde edition, 1842.

seit 1830 von der Deutschen Presse ausgegangen sind, würde einen unnöthigen Raum in diesem kurzen Umriss einnehmen, aber die hauptsächlichsten sind die Schriften von Kramer, Lincke, Schmalz und Frank. Dr. W. Kramer in Berlin gab sein erstes Werk: »Erfahrungen über die Erkenntniss und Heilung der langwierigen Schwerhörigkeit«, 1832 heraus, und liess es später, 1836, vergrössert erscheinen, als ein System der Ohrenheilkunde, unter dem Titel: „Die Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten.“ Im Jahr darauf ward es sehr gut in's Englische übersetzt von Dr. J. R. Bennett, und ist entschieden die beste Monographie dieses Gegenstandes, welche bis dahin in diesem Lande erschienen war, wo sie einen sehr heilsamen Einfluss auf die Erkenntniss und Behandlung der Ohrenkrankheiten ausübte. »An diesen und anderen Zeichen«, schreibt der Recensent von Dr. Bennett's Uebersetzung in der »British and Foreign Medical Review« für 1848, »sehen wir die deutlichen Anzeigen einer neuen Aera in der Ohrenheilkunde in diesem Lande, in welcher Gelehrsamkeit und Wissenschaft ihre Rechte behaupten, und die verächtliche Unwissenheit und unverschämte Empirie, die bisher vorwalteten, auf ihre richtige Stelle herabgebracht werden sollen.« *)

Die Richtigkeit dieser Voraussage hat sich bald bestätigt. Dr. Kramer gab nachher zwei andere Schriften über das Ohr heraus: „Beiträge zur Ohrenheilkunde“, 1845, deren grösserer Theil auf die Statistik der Ohrenkrankheiten Bezug hat, auf welche ich im nächsten Capitel zurückkommen werde, und: »Die Ohrenheilkunde in den Jahren 1849 und 1850«. Ausser den klaren Beschreibungen, der kritischen Schärfe, und den practischen Beobachtungen, die Kramer's Schriften sämmtlich in reichem Maasse enthalten, und der daraus hervorgehenden Beseitigung aller Afterarzneikunst, besteht die Neuheit und Originalität, des auch in's Englische übersetzten Werkes in den umständlichen Erzählungen von Fällen sogenannter nervöser Schwerhörigkeit, welche durch die Einführung ätherischer Dämpfe und anderer gasartiger Stoffe in das mittlere Ohr, mittelst einer Luftpumpe durch die Eustachische Trompete, geheilt sein sollen. Durch diese An-

*) In der trefflichen Zeitschrift, aus der Obiges entlehnt ist, findet man mehrere gelehrte Artikel über Ohrenheilkunde.

wendung von Dämpfen auf die, die Paukenhöhle auskleidende Schleimhaut sollen die schlafenden Kräfte der Gehörnerven zu gesunder Thätigkeit gereizt sein! Als ein Mittel zur Diagnose ist das Instrument sehr schätzbar, wiewohl der Fälle, in denen es erforderlich ist, verhältnissmässig nur wenige sind; aber als ein therapeutisches Mittel ist die Eustachische Pumpe sehr überschätzt, und wenn Nutzen in irgend einiger Ausdehnung von der Einführung arzneilicher Dämpfe in das mittlere Ohr hergeleitet ist, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass die Schwerhörigkeit in solchen Fällen durch Entzündung der Paukenhöhle verursacht war, auf deren auskleidender Membran die kleinen Verästelungen des *plexus tympanicus* des *nervus glossopharyngeus* vertheilt sind, wie früher schon Swan bemerkt hat. Eine zehnjährige Prüfung und Erfahrung hat in anderen Händen wenigstens die Voraussetzungen nicht bestätigt, welche man durch das Lesen der Meinungen des Berliner Ohrenarztes gefasst hatte. Die Wuth, Ohren sowohl als Augen mit Dämpfen zu behandeln, ist jetzt vorüber. Man hat nicht gefunden, dass Aetherdunst Fälle von Lähmung oder Schwächung der Functionen der Gehörnerven heilt, nicht mehr als Dämpfe von Blausäure bei Amaurose Hülfe gewähren, oder Cataracte und tief liegende Verdunkelungen der Hornhaut beseitigen. Eine neue und vermehrte Ausgabe von Dr. Kramer's Buch über die Natur und Behandlung der Ohrenkrankheiten erschien im Februar 1849, da der Verfasser, wie er sagt, während der Revolution in der Preussischen Hauptstadt bewogen ward, sich auf die Literatur und die Durchsicht seiner früheren Schriften zu legen. Durch den Ton der Bemerkungen, welche in dieser neuen Ausgabe vorkommen, wird man geneigt, anzunehmen, dass des Autors Arbeiten sehr oft durch den wilden Kampf unterbrochen wurden, der rings um ihn tobte; denn während wir wirklich nicht im Stande sind, viel Neues von Werth darin zu entdecken, erstaunen wir nicht wenig über den Styl seiner Sprache, der so unhöflich, und so wenig passend für einen wissenschaftlichen Gegenstand ist. Ich selbst kann mich nur geschmeichelt fühlen, dass ein so reichlicher Theil der Zusätze in der neuen Ausgabe dieses Werkes der Betrachtung und Kritik meiner Schriften und Meinungen gewidmet ist; aber im Interesse der Literatur und Wissenschaft und der freundschaftlichen Gesinnungen, welche

so lange zwischen der Irischen und Deutschen ärztlichen Schule bestanden haben, kann ich nur bedauern, dass mein Freund die, zur Entscheidung vorliegenden Fragen nicht in einem ruhigeren und philosophischeren Sinne erörterte.

Dr. C. G. Lincke von Leipzig hat ein umfangreiches Werk über Ohrenheilkunde herausgegeben, in zwei Bänden, deren erster über die Anatomie, Physiologie und Pathologie der Gehörorgane, 1837, der zweite über die Nosologie und Therapie der Ohrenkrankheiten, 1840 erschien. Da dieses »Handbuch der theoretischen und practischen Ohrenheilkunde« nicht in's Englische übersetzt ist, so ist es hier im Lande nicht so bekannt, als es verdient; denn obgleich es nicht viel Originelles enthält, zu weitschweifig in seinen literarischen Erörterungen ist, und in Eintheilung und Aufzählung der Ohrenkrankheiten vielleicht etwas zu sehr in's Kleinliche, um nicht zu sagen in's Phantastische geht, so umfasst es doch Alles, was zu seiner Zeit über Ohrenheilkunst bekannt war, und ist sehr schätzbar zum Nachschlagen, da es viel Gelehrsamkeit und Forschung darbietet.

Ein anderer fleissiger Compilator ist Dr. E. Schmalz in Dresden, welcher mehrere brauchbare Abhandlungen über diesen Gegenstand geschrieben hat, und dessen Werk über Taubstummheit: „Kurze Geschichte und Statistik der Taubstummenanstalten und des Taubstummenunterrichts, nebst vorausgeschickten ärztlichen Bemerkungen über die Taubstummheit, 1830«, für die Zeit, als es erschien, eines der besten war. Die anderen hauptsächlichsten Werke dieses Autors sind seine Erfahrungen über die Krankheiten des Gehörs und ihre Heilung, 1846«, und „Beiträge zur Gehör- und Sprachheilkunde, 1848«.

Dr. Martell Frank in Würzburg gab 1845 seine „Practische Anleitung zur Erkenntniss und Behandlung der Ohrenkrankheiten« u. s. w. heraus, eine anerkennenswerthe Sammlung über den Gegenstand, voll von Citaten, aber nicht viel Eigenes enthaltend. So wie die Bücher der beiden eben genannten Schriftsteller, wird dies Buch besonders brauchbar zum Nachschlagen sein; es ist reich an Holzschnitten, welche die verschiedenen, in der Ohrenheilkunst gebräuchlichen Instrumente darstellen.

Ich werde jetzt diese Uebersicht mit einigen Nachrichten über die neueren Englischen Schriftsteller schliessen. 1837 setzte die medicinische Gesellschaft von London einen Preis aus für die beste Abhandlung über »den Bau, die Oeconomie und die Krankheiten des Ohres.« Dieser Preis ward mit der Fothergill'schen Medaille Herrn Pilcher in London zuerkannt, welcher im folgenden Jahre seine Schrift herausgab, unter dem Titel: »Eine Abhandlung über den Bau, die Oeconomie und die Krankheiten des Ohres.« Sie zerfällt in drei Theile: die Anatomie und Physiologie, die abnorme Beschaffenheit und Missbildungen, und die Krankheiten; der letztere besteht aus 171 Seiten, ein wahrhaft practisches Werk, entkleidet von all den Thorheiten, welche, mit Ausnahme von Saunders und Buchanan, seinen Vorgängern in der Britischen Hauptstadt eigenthümlich sind. Die ärztliche Welt würde es gewiss lieber sehen, wenn der Autor in den folgenden Ausgaben seines Werkes seine Ansichten und Beschreibungen durch Fälle seiner eigenen, wohl sehr reichen Erfahrung unterstützte und erklärte, als durch solche, die er seinen Freunden oder Zeitschriften entlehnte. Wenn Kramer die Aerzte zu viel von der Luftpumpe und der Einführung arzneistoffhaltiger Dämpfe erwarten liess, so kann ich andererseits nur glauben, dass Herrn Pilcher's Methode, das mittlere Ohr mittelst einer Spritze auszuspülen, welche an einen durch die Eustachische Trompete geführten Catheter befestigt wird, mindestens unnöthig ist; und seine Methode, diesen Gang und die Paukenhöhle durch Einführung von Fischbeinsonden und silbernen Stiletten zu untersuchen, ist wahrhaft heroisch. Der Verfasser sagt: „Der Wundarzt muss sich besonders in Acht nehmen, nicht die Gehörknöchelchen zu verletzen, deren Vermeidung grosse Vorsicht erfordert, da sie quer in der Höhle liegen; das Stilett muss daher gerade die Paukenhöhle erreichen, ohne hineinzudringen«: aber wir werden nicht belehrt, durch welch verfeinertes Gefühl dies bewirkt wird. Herrn Pilcher's Buch ist sowohl im anatomischen als pathologischen Theil mit Abbildungen versehen; aber nicht in einer, dem Standpunkt der Kunst in Grossbritannien vor 14 Jahren angemessenen Weise; wovon die Verhältnisse, Grösse, Gestalt und Stellung der Eustachischen Trompete und des äusseren Gehörganges auf Tafel IX., Figur 1 als Beispiel dienen mögen. Es

ist sehr schwierig, eine treue Zeichnung von der Erscheinung des Trommelfells in Krankheiten zu erhalten; der Künstler muss in der That sehr bekannt mit der Pathologie des Ohres sein, ehe eine solche ihm völlig gelingt; und deshalb ist dieser Mangel, dem bis jetzt noch nicht abgeholfen worden, eine der Ursachen, welche den Fortschritt der Ohrenheilkunde zurückhalten. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, dass das Aussehen der äusseren Oberfläche des Trommelfells, welches wegen seiner versteckten Lage nur sehr wenige Menschen zu sehen bekommen, gut beschrieben werde, sowohl im gesunden als im kranken Zustande, und dass alle Eigenthümlichkeiten desselben genau verzeichnet werden. Man muss daher bedauern, dass Pilcher das gewöhnliche Aussehen dieses Gebildes, wie man es erblickt, wenn ein Strom wohlgeleiteten Sonnenlichtes darauf fällt, bei Beschreibung der anatomischen Verhältnisse und Verbindungen desselben, nicht genau angiebt. In einem Punkte dieser Beschreibung muss ich von ihm abweichen, und diesen nothwendig erwähnen, da es wirklich von practischer Wichtigkeit für Diejenigen ist, welche das Studium der Ohrenkrankheiten beginnen und vielleicht ohne den Vortheil eines klinischen Unterrichts selbstständig beobachten müssen, zu wissen, dass in der gewöhnlichen aufrechten Stellung des Menschen, der Handgriff des Hammers, der Hauptgegenstand, auf welchem das Auge bei Untersuchung des Ohres ruht, nicht »etwas nach vorne, aber besonders nach innen geneigt ist«, sondern nach unten und hinten geht. Da es nicht meine Absicht ist, die Meinungen der Autoren in den practischen und beschreibenden Theilen dieses Werkes weitläuftig zu erörtern, so werden diese Bemerkungen hier hoffentlich nicht unpassend erscheinen.

1840 gab Dr. J. Williams eine „Abhandlung über das Ohr, seine Anatomie, Physiologie und Pathologie umfassend«, heraus, welche ursprünglich als eine Inaugural-Dissertation zu Edinburgh geschrieben war, und für welche dem Verfasser eine goldene Medaille vom academischen Senat dieser Universität zuerkannt ward. Es ist eine schätzbare und nicht anmassende Compilation, wohl zusammengestellt, und mit guten Abbildungen; aber sie hat nicht viel zu dem Vorrath des Wissens über unseren Gegenstand hinzugefügt, und ist brauchbarer zum Nachschlagen, als zum Führer für den Arzt oder

zum Handbuch für den Studirenden. Cooper's Chirurgie in alphabetischer Ordnung, besonders die siebente Ausgabe von 1848, enthält auch viele wissenswerthe Belehrungen, und führt manche merkwürdige Fälle an in Bezug auf Ohrenheilkunst.

Im neunten Theil der Encyclopädie der practischen Chirurgie, welcher 1841 herauskam, schrieb Mr. T. Wharton Jones den Artikel: »Ohr und Gehör, und deren Krankheiten.“ Diese Abhandlung gab, wie man von dem Geist und den Talenten ihres Verfassers erwarten kann, bei weitem die beste Uebersicht über unsern Gegenstand, welche in England erschienen ist, — und zwar eine sehr gelehrte und in vieler Hinsicht practische. Herr Jones beginnt mit einer Einleitung über die Analogie zwischen der Anatomie und Pathologie der Organe des Gesichts und Gehörs, welche wir gerne durch die ganze Abhandlung noch weiter geführt gesehen hätten, um so mehr, da der Verfasser nach seiner Bildung und seinen Fähigkeiten dies wahrscheinlich mit mehr Nutzen hätte thun können, als irgend ein Anderer. Er ist ein Vertheidiger des Catheterismus der Eustachischen Trompete und der Anwendung der Dampfinjectionen in grösserer Ausdehnung, als man, meiner Meinung nach, späterhin nöthig finden wird. Er hat überdies in diesem Artikel zehn Seiten hindurch die kleineren Einzelnheiten und täglichen Berichte von Fällen aufgenommen, was bei Encyclopädien ungewöhnlich ist, und mehr für den Zustand der medicinischen Literatur vor dreissig Jahren passt, als für die Jetztzeit. Es würde mehr nach einer kritischen, als nach einer literarischen Analyse aussehen, wenn ich mich auf eine ausführliche Erörterung dieser Fälle einlassen wollte, aber das Durchlesen derselben wird den Leser überzeugen, wie wenig sie für die Stelle passen, wo sie aufgenommen sind. Ein Fall jedoch, der erste vom Autor erzählte, verdient einer Erwähnung. Ein Frauenzimmer klagte über Schwerhörigkeit mit Ohrenklingen, in Folge einer Erkältung. Die äusseren Gehörgänge waren voll verhärteten Ohrenschmalzes. An der linken Seite war die Hörweite, einer Uhr nach, nur zwei Zoll. Nachdem das Ohrenschmalz durch Ausspritzen entfernt worden, war die Hörweite auf funfzehn Fuss und vier Zoll vermehrt, und das Ohrenklingen gänzlich beseitigt. Das Trommelfell soll undurchsichtig und etwas gelblich gewesen sein; aber der Bericht giebt nicht an, ob die Patientin selbst

die Paukenhöhle aufblasen konnte. Eine Auflösung von essigsaurem Blei ward zwei- oder dreimal täglich in die äusseren Gehörgänge gegossen. Einige Tage lang wechselte die Gehörweite; dann ward ein Catheter eingeführt und die Luft-Douche angewandt. Bei der dritten Anwendung drang die Luft frei in die Paukenhöhle, und die Hörweite ward vermehrt auf 19 Fuss und 9 Zoll; aber der Bericht sagt nicht, wie gross sie vor der Application der Douche gewesen. Es giebt wenige Menschen, die, wenn sie das Gefühl des Verstopftseins und Beschwerden bei einem Schnupfen, oder Anschwellung und Reiz in der Schleimhaut des Schlundes, Halses und der Nase empfanden, nicht auch Empfindungen und Veränderungen im Gehör gespürt hätten, ähnlich denen, welche in diesem Falle von der Encyclopädie der Chirurgie angeführt werden; aber sie helfen sich gewöhnlich selbst durch Schnauben, Niesen oder Husten. Ueberdies, wenn Ohrenschmalz lange Zeit im Gehörgange angehäuft gewesen ist, so drückt es oft das Trommelfell nach innen, und der Patient erlangt das Gehör nicht ganz wieder, oder wird das Klingen nicht ganz los, als bis einige Tage nach der Entfernung des Ohrenschmalzes, oder bis eine starke Exspiration das Trommelfell wieder nach auswärts in seine natürliche Lage bringt.

Während der letzten vierzehn Jahre hat Mr. Yearsley von London mehrere Werke, und von jedem wieder mehrere Ausgaben herausgegeben, die sich auf Krankheiten des Ohres beziehen. Das erste derselben war: »Der erste Theil von Beiträgen zur Ohrenheilkunst«; es enthielt die Verhandlungen der Versammlungen des Ausschusses zur Leitung des „Instituts zur Heilung der Krankheiten des Ohres“, nebst einem ärztlichen Bericht und einer detaillirten Erzählung von Fällen. Die früheste dieser Abhandlungen erschien 1839, und die dritte, die letzte, welche ich gesehen, 1841. Sie enthalten einen Ueberfluss weitschweifiger Auszüge aus anderen Schriftstellern, und besonders aus dem damals übersetzten Werke von Kramer. In diesen Schriften bemüht der Autor sich hauptsächlich, den Aerzten und dem Publikum die Nothwendigkeit des Catheterisirens der Eustachischen Trompete in allen Krankheiten des Ohres einzuprägen. 1842 gab Yearsley eine »Abhandlung über die Vergrösserung der Mandeln und die Verlängerung des Zäpfchens, in Zusammenhang mit Mängeln der Stimme,

der Sprache und des Gehörs“ heraus, von der seitdem mehrere Auflagen erschienen sind. Der Verfasser empfiehlt Ausschneidung der Mandeln zur Kur der Schwerhörigkeit und wir glauben, dass eine grosse Zahl von Personen sich seitdem dieser Operation unterworfen hat; mit wieviel Erfolg, darüber können die Aerzte in London am besten urtheilen. Jeder practische Arzt und Wundarzt muss wohl gewahr werden, dass vergrösserte Mandeln nicht nothwendig Schwerhörigkeit hervorbringen; ich werde indessen die weitere Erörterung dieses Gegenstandes dem Werke des Herrn Harvey überlassen, welches bald angeführt werden wird. 1847 erschien von demselben Yearsley: „Schwerhörigkeit, practisch beleuchtet, eine Darlegung von neuen Ansichten über die Ursachen und die Behandlung der Krankheiten des Ohres“. Diese neuen Ansichten bestanden in einem kaum veränderten Abdruck der drei Original-Abhandlungen, die ursprünglich veröffentlicht wurden von 1838 bis 1841, und einem grossen Theil des oben erwähnten Buches über den Schlund, wozu noch besondere Abschnitte kamen über Magen-Schwerhörigkeit, die Statistik der Schwerhörigkeit, über die besten Mittel, einen Ersatz für unheilbare Schwerhörigkeit zu geben, und über Hörrohre. Des Autors Beschreibung der Magen-Schwerhörigkeit ist folgende: „Die sogenannte nervöse Schwerhörigkeit, bisher ein Stein des Anstosses für die Zeitgenossen, ist nichts, als ein schädlicher Einfluss, welchen Verdauungsleiden auf das Ohr ausüben, wiewohl sie gewöhnlich für eine Krankheit ausgegeben wird, die vornehmlich von den Gehörnerven selbst abhängt.“ Und ferner: „Die erste Art der Schwerhörigkeit von Störung der Verdauung ist diejenige, in welcher die Krankheit ganz auf den Magen beschränkt ist, und noch keine wahrnehmbare Veränderung im Gehörorgane statt findet, mit Ausnahme eines Torpors in der Verrichtung der Gehörnerven. Dies sieht man am besten bei acuter Indigestion.“ Hemmung der Gallenabsonderung, Anhäufung von krankhafter Galle in den Gallengängen, und chronische Dyspepsie sind die übrigen Unterleibsstörungen, von denen der Verfasser annimmt, dass sie Schwerhörigkeit hervorbringen, welche er verursacht glaubt durch eine Verbreitung schleichender Entzündung der Schleimhaut des Schlundes auf die der Paukenhöhle und selbst des äusseren Gehörganges! Herrn Yearsley gebührt jedoch das Ver-

dienst, zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte auf das sehr schätzbare Mittel geleitet zu haben, etwas feuchte Baumwolle in den äusseren Gehörgang in solchen Fällen von Schwerhörigkeit zu bringen, die von Durchlöcherung des Trommelfells herkommen. Die erste Mittheilung hierüber erschien in der »Lanzette« für Juli 1848, und ward später wieder abgedruckt als eine Abhandlung, unter dem Titel: »Eine neue Art, die Schwerhörigkeit zu behandeln, welche von theilweisem oder gänzlichem Verlust des Trommelfells begleitet ist, mit oder ohne Ausfluss aus dem Ohr«. Diese Frage wird wieder erörtert werden in dem practischen Abschnitt dieses Buches über Ohrenfluss.

1844 gab W. Dufton in Birmingham ein kleines Werk heraus unter dem Titel: »Die Natur und Behandlung der Schwerhörigkeit und der Krankheiten des Ohres, und die Behandlung der Taubstummen". Und 1847 schrieb Dr. J. W. Moses auf St. Asaph eine kurze »Abhandlung über das menschliche Ohr, mit neuen Ansichten über die Physiologie des Trommelfells".

Mr. W. Harvey in London hat einige Aufsätze über Ohrenheilkunst in Journalen geschrieben, und eine Tabelle über die Krankheiten des Ohres herausgegeben, wovon er in Verbindung mit Thomas Buchanan von Hull, dessen Werke ich schon oben erwähnt habe, 1848 eine zweite Ausgabe veranstaltete, unter dem Titel: »Eine neue und verbesserte übersichtliche Tabelle über die Krankheiten des menschlichen Ohres, mit ihren Symptomen, Ursachen und Behandlung«. Einfachheit der Nomenklatur zeichnet die meisten neueren, medicinischen Schriften aus, und dazu haben die Arbeiten von Farr in seinen verschiedenen Schriften über Lebens-Statistik nicht wenig beigetragen. Man kann daher kaum den Nutzen begreifen, der von einer Classification voll ähnlicher Bezeichnungen, wie folgende, herkommen soll: *Akoluthiae*, *Dermatine*, *Anachrosis*, *Ptosis*, *Kerinaditis*, *Sunakolouthesis*, *Derringitis*, *Apoplanesis*, *Laburinthitis*, *Steresis*, *Skleragosis*, u. s. w. u. s. w.

1850 gab Mr. Harvey ein Buch heraus: »Ueber Ausschneidung der vergrösserten Mandeln und deren Folgen in Fällen von Schwerhörigkeit, mit Bemerkungen über die Krankheiten des Schlundes.« In dieser sehr nützlichen Schrift hat

der Verfasser deutlich dargethan, dass das Wegnehmen der Mandeln die Schwerhörigkeit nicht heilt, und dass, abgesehen von jeder Gefahr bei der Operation selbst, die Ausschneidung dieser Körper oft unangenehme Folgen für den Patienten nach sich zieht. Jeder Autor, der über irgend etwas schreibt, was mit den Krankheiten des Ohres in Zusammenhang steht, hält es für nothwendig, seine Arbeit mit einem Capitel über Taubstummheit zu schliessen, obgleich sehr wenige neuere Schriftsteller etwas zum Vorrath unseres Wissens, in Bezug auf Statistik, ärztliche und sittliche Behandlung, oder Pathologie dieses Leidens beigetragen haben, weil sehr wenige Aerzte einige Erfahrung über solche Dinge besitzen. Der folgende Paragraph hierüber aus Harvey's Schrift mag als Beispiel dienen: »Ein Taubstummer kann lesen und vollkommen sprechen lernen, ohne einen einzigen Ton zu hören; so dass das einzige wirkliche Erkennungszeichen eines Taubstummen darin besteht, dass er im Stande ist, mit einem Fremden sich eben so gut ohne Hülfe seiner Augen zu unterhalten, als irgend einer, der gut hört, dies täglich zu thun gewohnt ist.« Gegenwärtig hat man in den Englischen und Amerikanischen Schulen und in den meisten des Festlandes, alle Versuche, die Taubstummen artikulirt sprechen zu lehren, in den letzten Jahren aufgegeben; und wie der Taubstumme im Stande sein soll, sich mit einem Fremden ohne Hülfe seiner Augen zu unterhalten, ist nicht zu begreifen. Herr Harvey verspricht, das oben erwähnte Werk von Lincke zu übersetzen und mit Anmerkungen zu versehen, auch uns ein Buch über gewisse rheumatische Krankheiten des Ohres zu liefern.

Unter den Schriften über diesen Gegenstand mag auch das interessante Werk des Geistlichen, Dr. Kitto, erwähnt werden: „Die verlorenen Sinne — erste Reihe. Taubheit.“ 1845, in welchem der Verfasser, selbst leidend an dem höchsten Grade der Taubheit, dem ein menschliches Wesen nur unterworfen sein kann, seine Gefühle, Empfindungen und Eindrücke genau und mit tiefem Gefühl beschreibt.

Die Arbeiten und Forschungen des Herrn Toynbee haben mehr für die Pathologie des Ohres geleistet, als diejenigen aller seiner Vorgänger, sowohl in England, als in dem übrigen Europa. Er hat die Sache am rechten Ende angefangen, und seinen Weg in bester Richtung genommen. Er hat

die wahren Grundsätze der Wissenschaft auf unseren Gegenstand angewandt, und hat mit Hülfe des Microscops — dem Hülfsmittel jeder neueren künstlerischen Forschung — und vertraut mit den feinsten anatomischen Arbeiten, geduldiger Forschung und sorgfältiger Beobachtung, eine Masse von Thatsachen über die pathologische Anatomie der Gehörorgane angehäuft, welche den Grund zu einer rationelleren Behandlungsweise der Krankheiten dieser Theile legen muss, als bisher zur Anwendung gekommen ist. Mr. Toynbee hat schon die Resultate der anatomischen Untersuchung der Ohren von ungefähr 750 ihm zur Section zugekommenen Leichen geliefert, unter denen aber nur sechzig oder siebenzig von Personen sind, von welchen die Geschichte ihrer Schwerhörigkeit bekannt war.

Herr Toynbee hat ausgedehnte Arbeiten, und mit Erfolg, unternommen, um die Erscheinungen nach dem Tode zu entdecken und zu beschreiben, welche Krankheit in dem Gehörorgane hervorgebracht hat; und ich hoffe, er wird seine schätzbaren Untersuchungen noch lange mit demselben Eifer, demselben redlichen Vorsatz und mit einem gleichen Aufwand kritischer Schärfe fortsetzen. Pathologische Anatomie und Pathologie sind indessen doch zwei verschiedene Dinge. Der todte Körper auf dem Secirtische zeigt dem Forscher nicht die Krankheit, sondern die Resultate der Krankheit. Es hilft wenig, dass der Hospital-Assistent ihm in der Todtenkammer die Verletzung zeigt, welche ein plötzlicher Unfall verursacht haben mag, oder die Verwüstungen, welche eine langsame Krankheit in den verschiedenen Organen oder Geweben des Körpers hervorgebracht hat; es thut nichts zur Sache, bis zu welcher Ausdehnung das Microscop die weit verbreitete Verletzung darlegt, oder chemische Prüfungsmittel krankhafte Producte enthüllen, wenn nicht die Fälle während des Lebens beobachtet sind, und der Verlauf der Krankheit vorher am Krankenbette aufgezeichnet ist. Daher kommt es, dass die Schule von Wien, wo bisweilen ein Dutzend Leichen aus verschiedenen Theilen des grossen Hospitals, deren Krankheitsgeschichte aber unbekannt ist, secirt, und die Leichenbefunde im Vorlesungszimmer eines Morgens vorgelegt werden, unter der geschickten Belehrung Rokitansky's, Engel's und Anderer, wohl kranke Anatomie (sogenannte Pathologie) lehren mag, aber nicht viele practische Aerzte hervorbringt.

Toynbee's Forschungen beweisen die Behauptung, welche ich schon vor langer Zeit aufstellte, und welche ich Jahr für Jahr nicht nur theoretisch zu lehren, sondern auch in meinen klinischen Vorträgen practisch zu demonstriren pflege, dass die überwiegende Mehrzahl der Krankheiten des Ohres, welche Schwerhörigkeit hervorbringen, ihren Ursprung in Entzündungen einer oder der anderen Art haben. Die tägliche Erfahrung bestärkt mich in dieser Meinung, und die Fälle, die ich jetzt veröffentlichen will, bestätigen, wie ich meine, diese Ansicht. Mr. Toynbee hat noch kein besonderes Werk über das Ohr herausgegeben, sondern hat seine Beobachtungen über die Anatomie, Pathologie und Behandlung der Gehörorgane den verschiedenen Gesellschaften, und auch den Zeitschriften Londons mitgetheilt. Unter den letzteren müssen besonders die »Philosophical and Medico-Chirurgical Transactions« von 1843 bis jetzt, erwähnt werden. Er hat auch mehrere schätzbare Artikel in den »Medical Times«, »Lancet«, »Provincial Journal« und Edinburgh Medical Journal« geliefert.

Auf Herrn Yearsley's Empfehlung ward eine Flüssigkeit Namens *Glycerin* weiter empfohlen, auf Grund ihrer Eigenschaft, nicht zu verdunsten, welche sie ohne Zweifel in höherem Grade besitzt, als die meisten anderen Flüssigkeiten, und zwar als eine Substanz, die allein geeignet sei, Wolle oder Baumwolle, die man in Fällen von Durchlöcherung des Trommelfells in den äusseren Gehörgang bringt, anzufeuchten; und da diese Substanz in Einer Art von Fällen mit Erfolg angewandt worden war, so wurden ihre Eigenschaften als heilend für alle Fälle gepriesen, und während der letzten paar Jahre finden wir dies Arzneimittel in den Zeitungen sowohl als in ärztlichen Journalen als eine Panacee für Schwerhörigkeit aller Art und aus jeder möglichen Ursache gerühmt. Die Eigenschaften des *Glycerin* wurden den Aerzten zuerst durch Mr. T. Wakley bekannt gemacht, welcher einen Bericht darüber 1849 in der »Lancet« erscheinen liess. Seitdem hat *Glycerin* besonders unter denjenigen Aerzten, die sich nicht speciell mit der Behandlung der Ohrenkrankheiten beschäftigen, einen grossen Beifall gefunden; und man kann sich daher wohl denken, in wie mannigfachen Fällen, die von den entgegengesetztesten Ursachen herrühren, und eine völlig verschiedene Art von Symptomen darbieten, dies Mittel angewandt ist.

Fälle von lange bestandener nervöser Schwerhörigkeit, von verdicktem und dunkel gewordenen Trommelfell, von Entzündung und Schleimanhäufung in der Paukenhöhle, von, durch Ohrenfluss entstandener Verdickung der den Gehörgang auskleidenden Haut, von den verschiedenen entzündlichen Affectionen des Ohres, so wie von einfacher Anhäufung des Ohrenschmalzes im Gehörgange, werden mir anhaltend von Aerzten mit folgender Notiz zugesandt: »Wir haben *Glycerin*, welches kürzlich zur Heilung der Taubheit empfohlen ist, einige Wochen lang angewandt; aber da der Patient keine Erleichterung spürt, so wünschen wir, Ihren Rath zu hören«, u. s. w. Wenn der Fall nicht günstig ausfällt, dann sagen die Vertheidiger des Mittels, dass es nicht rein gewesen sei; und wenn seine Reinheit geprüft und erwiesen ist, dann ergiebt es sich, dass das Mittel für diesen besonderen Fall nicht passte. Gleich allen anderen, für Schwerhörigkeit vorgeschlagenen Mitteln hat man es unrichtig angewandt, und selbst die ursprüngliche Absicht seines Erfinders aus dem Gesicht verloren. Die Fälle, für die es besonders anwendbar sein soll, sind Mangel des Ohrenschmalzes, Trockenheit des äusseren Gehörganges, Verdickung des Trommelfells und die besondere Beschaffenheit des Epithelial-Ueberzuges des äusseren Gehörganges, welche von vorgängigem Ohrenfluss herrührt. Mangel des Ohrenschmalzes ist nur ein zufälliges Symptom anderer Krankheiten; es ist keine selbstständige Krankheit des Ohres, noch eine Ursache der Schwerhörigkeit; man kann dies nicht besser beweisen, als durch das Beispiel eines Falles von Taubheit durch Anhäufung verhärteten Ohrenschmalzes. Der Kranke ist völlig taub, und leidet an Ohrenklingen und anderen, von solchen mechanischen Verstopfungen herrührenden Symptomen, die jedem Practiker bekannt sind. Die Anwendung eines wohl gerichteten Strahles warmen Wassers entfernt das verhärtete Ohrenschmalz, und das Gehör ist augenblicklich wieder hergestellt, ja oft beträchtlich erhöht. In wenigen Stunden wird der Gehörgang völlig trocken. Wie geht es denn zu, dass das Gehör vollkommen bleibt, obgleich das Ohrenschmalz gänzlich weggespült ist? Ferner, was die Trockenheit und bleiche Farbe des Gehörganges betrifft, so muss man sich daran erinnern, dass dies seine natürliche Beschaffenheit ist, mit Ausnahme des Theils, welcher von Ohrenschmalz überzogen ist. Könnte

Glycerin Verdickung und Verdunkelung des Trommelfells heben, sei es durch Erweichung oder durch eine ihm eigenthümliche ätzende Eigenschaft, oder durch Erregung der Aufsaugung, dann erwiese sich dies Mittel als eine grosse Wohlthat. In Fällen von Verdickung der auskleidenden Haut des Gehörganges, und einer trockenen, schuppigen Beschaffenheit des Epitheliums, nach dem Vertrocknen eines schleimig-eiterigen Ausflusses, ist es von Wichtigkeit, diesen Theilen eine gesunde Beschaffenheit durch Mittel wieder zu geben, von denen *Glycerin* nicht das beste, noch das einzige ist. Es giebt indessen Fälle, in welchen man Nutzen schafft, wenn man den Gehörgang und die äussere Schichte des Trommelfells feucht erhält. Die Wirkung solcher Feuchtigkeit ist wohl bekannt, sowohl den Ohrenärzten, als auch den Patienten selbst, welche die Gewohnheit haben, etwas Öel, oder auch nur Wasser mit der Fingerspitze in den äusseren Gehörgang zu bringen, sobald sie ihr Gehör besonders mangelhaft finden; und in solchen Fällen wird man dies Mittel wegen seiner merkwürdigen Eigenschaft, flüssig zu bleiben, während die meisten anderen Flüssigkeiten verdunsten, nützlich finden. Solche Fälle sind indessen verhältnissmässig selten.

Die Substanz, welche man *Glycerin* nennt, ward von Scheele entdeckt, und später von Chevreul untersucht. Es ist eine fast geruchlose, Syrup ähnliche Flüssigkeit, welche dem Theil, welchem sie eingerieben wird, eine besondere Glätte verleiht; man gewinnt sie bei der Bereitung von Bleiglättepflaster, indem man diese Substanz auswäscht und durch die erhaltene Flüssigkeit Schwefelwasserstoffgas streichen lässt, um das Blei zu entfernen, dann filtrirt und abdampft. Sie ist auflöslich in Wasser und Alkohol, trocknet oder verdunstet nicht bei gewöhnlicher Temperatur, aber wenn sie gekocht wird, destillirt sie zum Theil, theils zersetzt sie sich, wobei *Akroleine* gebildet wird; — der Gährung ist sie nicht unterworfen.

Man findet sie in Verbindung mit den meisten Oelen, mit Ausnahme des Leberthrans, der jetzt so allgemein gebraucht wird, und es nach Winkler's Versicherung nicht enthält. Die Zeit und die Erfahrung der Aerzte, welche alle solche Mittel probiren, wie gepriesen oder wie populär sie auch sein mögen, werden ohne Zweifel die therapeutischen Wirkungen dieser

Substanz bei Ohrenkrankheiten enthüllen, wenn sie solche, ausser den schon festgestellten besitzen sollte. Man fängt schon an, ihre Kräfte zu bezweifeln; — indessen ist ein Buch darüber geschrieben, das letzte, welches in Bezug auf Ohrenkrankheiten in Grossbritannien erschienen ist; nach den Grundsätzen dieses Capitels muss es daher erwähnt werden.

1851 erschienen: »Klinische Berichte über den Nutzen des *Glycerin* bei der Behandlung gewisser Formen der Schwerhörigkeit, von T. Wakley, F. R. C. S. Herausgegeben von W. Tindal Robertson«. Jeder Vorschlag, ein so ernsthaftes und so verbreitetes Uebel, als Taubheit ist, zu erleichtern, sollte, wenn er von geprüften Aerzten ausgeht, von dem ganzen ärztlichen Stande als eine der Wissenschaft und der Menschheit erwiesene Wohlthat begrüsst werden; aber zugleich geziemt es sich auch für Diejenigen, die solche Kuren vorschlagen, zu zeigen, dass ihre erzählten Fälle glaubwürdig sind, und dass ihre Krankheitsbeschreibungen, Darlegung der Symptome, Diagnose und Prognose zu dem gegenwärtigen Standpunkt der medicinischen Wissenschaft in Bezug auf solche Krankheiten passen. Nun meine ich aber, dass diese Schrift nicht der Art ist. Zur Application des *Glycerin* empfiehlt der Autor ein Instrument, ähnlich einem *porte-crayon*, um ein Stück mit dem neuen Mittel gesättigter Baumwolle zu halten. Wenn der äussere Gehörgang mit lauem Wasser ausgespült und ganz wieder getrocknet ist, welches nothwendig vorausgehen zu müssen scheint, dann werden wir eindringlich angewiesen, „die Baumwolle so zu befestigen, dass beim Hin- und Herbewegen des Instruments im äusseren Gehörgange für freies Durchstreichen der Luft gesorgt werde, sonst könnte ein undurchbohrtes Trommelfell zerreissen“!! Das Buch enthält die Erzählung von 28 Fällen, in deren Mehrzahl die Strassen, aber nicht die Hausnummern, wo die Patienten wohnten, angegeben sind. Die Hörweite vor Anwendung des Mittels ist nicht festgestellt, obgleich der Autor, seiner Angabe nach, ein Instrument zur Messung der Hörweite erfunden hat, welches er Sonometer nennt, und welches, wie er sagt, sich von grösstem Nutzen in der Praxis bewährt und den Aerzten gute Dienste gethan hat. Aber was das für ein Nutzen und für Dienste sind, welche man nicht auch von einer gewöhnlichen, laut tickenden Taschenuhr haben kann, ist nicht ge-

sagt*). Wenn wir beim Durchlesen dieser Fälle Angaben, wie die folgenden finden, so müssen wir glauben, dass der Berichterstatter, vermuthlich ein Schüler von Herrn Wakley, nicht recht vertraut, weder mit den normalen, noch mit den pathologischen Erscheinungen am menschlichen Ohre gewesen ist: »Das Tympanum beider Ohren war gesund. — Das Tympanum beider Ohren war unversehrt. — Man trug Sorge, es auf das Tympanum zu appliciren.« Der Erzähler meint hier wohl das Trommelfell. Ferner lesen wir: »Wenn die Ohren sich unter dem Einfluss des *Glycerin* befinden. — Der Gehörgang beider Ohren ist ausserordentlich hart; von sehr blasser Farbe; der Gehörgang und das Tympanum (etwa mittlere Ohr?) sah weiss und glänzend aus« u. s. w. Unter den erzählten Fällen ist auch der eines taubstummen Knaben, von dem der Autor sagt: »Die Ohren sind sehr klein.« Wir hören sodann, dass die Ohren mit *Glycerin* wohl gesättigt wurden, und dass, als darauf die Hörweite geprüft ward, der Knabe wunderbarer Weise mit seinen Fingern anzuzeigen schien, wie oft er von seinem Vater gerufen sei.« »Es ist klar«, sagt der Autor am Schlusse dieser Geschichte, »dass er einen gewissen Grad von Nutzen vom *Glycerin* hatte.« Dies ist nun ein guter Fall: — E. M. aus Deanstreet in London, ein Taubstummer, der von diesem Mittel Nutzen gehabt haben soll. Möge dieser Knabe den Aerzten und den Lehrern der Taubstummen vorgestellt werden, und mögen diese entscheiden über den Grad des Nutzens von diesem oder irgend einem andern Mittel zur Heilung eines Falles wirklicher Taubstummheit. Solche Fälle aber, in welchen nur ein gewisser Grad von Nutzen von irgend einer Behandlung bei einem unglücklichen Taubstummen hergeleitet wird, verfehlen ihre Wirkung auf die öffentliche Meinung nicht, wie vor einigen Jahren die, in Chamber's Journal erzählten Kuren Turnbull's beweisen, die ich bald anführen werde.

In einer zweiten Abtheilung dieses Buches, welche aus einer klinischen Vorlesung über den Nutzen des *Glycerin* besteht, der durch elf Fälle, in denen das Mittel sehr zuträglich

*) Ich sah 1840 ein ähnliches Instrument von Dr. Schmalz in Dresden brauchen. Er nahm die Erfindung desselben in Anspruch, und hat es in seinen verschiedenen Schriften beschrieben.

war, belegt wird, finden wir, dass vier derselben Beispiele von einfacher Anhäufung von Ohrenschmalz sind, die in wenigen Minuten mit etwas warmen Wasser und einer Spritze hätte gehoben werden können. In der ersten Abtheilung des Werkes wird trockene Baumwolle zur Application des Mittels empfohlen; in der letzten aber, Pag. 64, wird Schafwolle für die geeignetste Substanz zur Aufnahme des Mittels erklärt. Ich habe schon oben des alten Irischen Mittels gegen Taubheit erwähnt, welches mehr wie ein Zaubermittel aussieht, als wie ein therapeutisches; nämlich ein Stückchen Wolle, zu besonderer Zeit und unter besonderen Umständen dem linken Vorderbeine eines sechs Jahre alten schwarzen Widders entnommen. In der Hauptstadt der Welt, in der Mitte des neunzehnten Jahrhunderts, wo Wissenschaft, Philosophie und Verstand auf die Handlungen der Menschheit in solcher Ausdehnung, wie jetzt wirken, sollte man nicht erwarten, dass ein Arzt eines Londoner Hospitals „die feinste gekräuselte Wolle vom Kopf eines Schafes, sorgfältig mit der Scheere abgeschnitten und in heissem Wasser ausgewaschen“, als einen Theil der neuen Kur für Schwerhörigkeit empfehlen könnte, noch hinzufügend: „Die beste Wolle ist die von einem kleinen Deutschen Schaf“; das Alter ist nicht angegeben.

Ich habe mich so lange bei der modernen, populären Kur der Schwerhörigkeit aufgehalten, und die Täuschung, die in ihr liegt, darzuthun gesucht, um die Augen der Aerzte über die Unwirksamkeit solcher Behandlungsweise zu öffnen, und damit unsere Nachbarn auf dem Festlande nicht wieder Gelegenheit bekommen, solche Kritiken Britischer Autoren zu schreiben, wie sie in der Einleitung zu Dr. Kramer's Buch enthalten sind.

Gut unterrichtete Aerzte und ehrliche Männer sind endlich hervorgetreten, um diesen Zweig der Heilkunst aus den Händen von Quacksalbern und Charlatans zu erlösen, und die Namen dieser achtbaren Männer, welche gegenwärtig die Ohrenheilkunst in Grosbritannien ausüben, leisten genügende Bürgschaft, dass die Empiriker und die Verkäufer von Wundermitteln bald werden aus dem Felde geschlagen sein. Dass jedoch einige dieser letztern noch einen gedeihlichen Handel treiben, sieht man aus den Puffs und den Lobpreisungen, die ihnen in den Zeitschriften gespendet werden. In einer der

letzteren, von der wir, nach unserer Kenntniss von der Ehrenhaftigkeit und Rechtlichkeit ihrer Herausgeber, ihrer bisher ernsten und unbefleckten Haltung gegen Quacksalber aller Art, und nach ihrem hohen Ruf wegen ihres ehrenwerthen Strebens und ihres wesentlichen wissenschaftlichen Verdienstes, wirklich Besseres erwarteten, ward vor einiger Zeit nicht allein behauptet, sondern auch zu beweisen versucht, dass durch Eintröpfeln eines *Alkaloids* in den äusseren Gehörgang, oder durch Reiben der Oberfläche des Trommelfells mit demselben, taubstumm geborene Personen fast augenblicklich geheilt wären! Ja, nicht allein ist das Gehör augenblicklich hergestellt, sondern das Wunder (und ein Wunder wäre es in der That, wenn es wahr wäre) erstreckt sich auch auf die Sprachwerkzeuge, denn in einem Falle, der noch dazu auf Treu und Glauben eines Arztes und in einem Briefe an den behandelnden Wunderdoctor erzählt ward, sagt er: »Nach wiederholten Untersuchungen vieler, in Ihrer Behandlung befindlichen Patienten habe ich mich, ehe irgend etwas geschah, überzeugt, dass sie sowohl taub als stumm waren. Ich bin bei der Anwendung Ihres Mittels auf die Ohren gegenwärtig gewesen, und bezeuge es, dass sie in meiner Gegenwart den Sinn des Gehörs erhalten haben.« Aber — Wunder über Wunder! — die Fähigkeit zu sprechen folgt bei einem Menschen, der niemals die süssen Töne einer menschlichen Stimme gehört hat, als eine Sache, die sich von selbst versteht; denn der Erzähler fügt hinzu: »Mit eigenen Ohren hörte ich, wie sie wenige Minuten nachher die Fähigkeit zu sprechen erlangten.« Es sollte mich wundern, wenn sie nicht breites Schottisch gesprochen hätten!

Die Geschichte dieser Sache ist folgende: 1837 erschien in London „Eine Abhandlung über schmerzhafte und nervöse Leiden, und eine neue Art der Behandlung für Krankheiten des Auges und Ohres, von A. Turnbull, M. D.“ Der Theil, welcher der Betrachtung der Krankheiten des letzteren Organs gewidmet ist, umfasst sechs Seiten, und die Behandlung besteht in der Application des *Alkaloids Veratrin* auf den äusseren Gehörgang und die an die Ohrmuschel grenzenden Theile. „Da ich überzeugt war“, sagt der Verfasser, „dass ich ein Mittel besass, welches entschieden die Aufsaugung vermittelst der Nerven beförderte, und da ich wusste, dass

Schwerhörigkeit oft dadurch entsteht, dass die Eustachische Trompete durch vergrösserte Mandeln versperrt ist, so wandte ich *Veratrin* äusserlich auf diese Drüsen an, und es gelang mir dadurch häufig, ihre Vergrösserung zu beseitigen und das Gehör wieder herzustellen.« Da die »Electro-Stimulation«, wie der Autor sich ausdrückt, sich so wirksam in Heilung der Schwerhörigkeit erwiesen hatte, so wie es in dem vorhergehenden Citat beschrieben ist, so fand er sich bewogen, die wohlthätigen Wirkungen derselben auch auf die Taubstummen auszudehnen, und bald nachher ward verkündet, dass Dr. Turnbull mehrere Taubstumme geheilt habe; und in den Zeitungen erschienen Nachfragen nach Leuten, welche diejenigen Patienten, die durch solche Mittel geheilt worden, zu unterrichten bereit wären. Der Besitzer dieser schätzbaren Entdeckung ging zunächst nach Schottland, um die Taubstummen unter den Bewohnern dieses Landes zu behandeln; aber seine Kuren wurden in Zweifel gezogen, und seine Angaben wurden in dem schätzbaren Blatte: „Chambers' Journal«, vom 28. September 1839, strenge kritisirt. Durch gewisse Mittel bewiess er indessen später seine Beobachtungen zur Zufriedenheit der Herausgeber, worauf sie in ihrem Blatte vom 8. Januar 1842, Nro. 519, in einem Artikel: »Heilungen der Taubheit«, die Ungerechtigkeit ihres früheren Angriffs anerkannten, und gleich überschwenglich die angeblich gelungenen Kuren priesen. Mehrere dieser Heilungen sollten bei Kindern bewirkt sein, die entweder in Taubstummen-Instituten Schottlands sich befanden, oder einigen der Vorsteher dieser Anstalten bekannt sein sollten; in Folge dessen richtete der verstorbene Mr. Robert Kinniburgh, ein Mann von grosser Wahrheitsliebe und ausgedehnter Erfahrung in Behandlung der Taubstummen, einen Brief an die Herausgeber, worin er in jedem einzelnen erzählten Falle nachwies, dass keine Heilung bewirkt war. Dieser Brief, von welchem ich ein Exemplar besitze, ward am 28. Februar 1842 veröffentlicht, aber nur privatim in Umlauf gesetzt. Es ist immer schwierig, über einen ärztlichen Gegenstand mit einem Nichtarzte zu streiten, denn es ist ganz unmöglich für Jemand, der keine Kenntnisse von Anatomie, Physiologie, Medicin und Chirurgie besitzt, sich von seinem Irrthum zu überzeugen, eine richtige Meinung von dem Werth einer Kur oder den Ursachen eines Fehlschlagens derselben

zu fassen. Solche Erörterungen mit Nichtärzten sollte man so viel als möglich vermeiden, sie führen zu nichts Gutem, und wäre es nicht unsere Ueberzeugung, dass Herr Chambers, für den wir die höchste Achtung haben, von Dr. Turnbull hintergangen wäre, so würden wir dieser Sache hier gar nicht erwähnt haben. Wie wenige Studenten würden wohl nach zwei- und selbst dreijährigem Studium in den vorbereitenden und Elementar-Disciplinen im Stande sein, den Werth irgend eines medicinischen Werkes, welches ihnen in die Hände fiele, zu beurtheilen! und doch werden wir, »um zu zeigen, in welcher Hinsicht Dr. Turnbull's Praxis von der gewöhnlichen abweicht«, von den Herausgebern des Edinburgher Journals feierlich benachrichtigt, »dass sie die meisten und berühmtesten Werke über Ohrenheilkunst studirt hätten«. Hätte der Verfasser irgend etwas gewusst von dem Bau der Theile, die er zu beschreiben versuchte, so hätte er wohl nicht eine Erzählung zum Besten gegeben von der Analogie zwischen den Drüsen, die das Ohrenschmalz im äusseren Gehörgang absondern und der weiblichen Brustdrüse; denn in dem Artikel, auf welchen ich hier anspiele, sagt er: »Da Dr. Turnbull fand, dass geheilte Personen wegen Mangel an Ohrenschmalz einen Rückfall erlitten, so sah er sich veranlasst, seinen Scharfsinn auf die Entdeckung eines Mittels zur Unterhaltung dieser Absonderung zu richten. Er erwog, dass das Anlegen des Kindes an die Mutterbrust durch Beseitigung des atmosphärischen Druckes die Milch augenblicklich fliessen macht, und fasste die Idee, dass ein ähnliches Ergebniss in Bezug auf das Ohrenschmalz zu erreichen sei, wenn er durch irgend ein Mittel den atmosphärischen Druck von den äusseren Theilen entfernen könnte. Zu diesem Zwecke brauchte er zuerst eine Spritze mit einer Kautschuk-Spitze, die genau in die Oeffnung des Ohres passte« u. s. w. Nun weiss aber jeder Anfänger in der Medicin, dass es nicht von einem atmosphärischen Druck, sondern von einem krankhaften Zustande dieser Schleimbälge abhängt, dass das Ohrenschmalz nicht abgesondert wird. Aber dennoch lesen wir: »Der Plan war erfolgreich« und als Grund wird angegeben, weil »die Blutgefässe wieder eine freie Circulation bekamen, und der Fluss des Ohrenschmalzes wieder begann«.

Ferner erfahren wir, dass die Reinigung der Eustachi-

schen Trompete, zu der es früher keine anderen Mittel gab, als die Anwendung von Arznei auf den Darmkanal, oder den gefährlichen Gebrauch des Katheters, von Dr. Turnbull durch dieselben einfachen Mittel erreicht ward. Wohl mochten die Freunde und Bewunderer des Doctors das Wort gefährlich gebrauchen, denn die einzige Geschichte eines Unfalls oder einer übeln Folge von der Anwendung dieser ausserordentlich einfachen und unschädlichen Operation begegnete dem Dr. Turnbull selbst, dem 1839 zwei Patienten als Opfer des Catheterismus der Eustachischen Trompete fielen, über welche beide die gerichtlichen Leichenbeschauer eine Untersuchung anstellten. Einer von diesen bekam, wie sich aus der Untersuchung ergab, unmittelbar nach der Operation ein Emphysem des Halses und Gehirnentzündung, woran er nach einer Woche starb, und der andere, ein Bursche Namens Joseph Hall, 18 Jahre alt, und sonst vollkommen gesund, »fiel anscheinend leblos im Stuhl zurück, und sprach nie wieder.« (Lanzette, 6. Juli 1839). In dem ersten dieser Fälle ist wahrscheinlich das Emphysem dadurch verursacht, dass das Instrument die Schleimhaut durchdrang und zerriss; und in dem zweiten ist der Tod höchst wahrscheinlich durch den Stoss oder die Erschütterung herbeigeführt, welche der Schädelbasis durch die Masse der comprimirten Luft gegeben ist, — denn wo die Spitze des Katheters gewesen, erfahren wir nicht. Nach diesen Begebenheiten scheint der Doctor sein Verfahren geändert zu haben, und da er gefunden, dass es ein gefährliches Experiment sei, seine Patienten »aufzublasen«, so beschloss er, sie so viel als möglich auszusaugen, und Herr Chambers benachrichtigt uns, dass, um dies zu bewirken, mittelst einer Luftpumpe und einer damit verbundenen kleinen Glasröhre, »die in den Mund des Patienten geführt und an die Oeffnung der Eustachischen Trompete gebracht wird«, also hinter und über dem weichen Gaumen! eine Communication zwischen der vorher verdünnten Luft in dem Recipienten und der Oeffnung hergestellt wird; aus welcher Oeffnung dann alsbald ein Ausfluss von Schleim in die Röhre erfolgt, die man hierauf wegnimmt.

Mit noch einem Wort wollen wir nun den Dr. Turnbull und seine Lobpreiser entlassen; — einem Wort, welches Diejenigen beherzigen sollten, die sich durch solche Artikel,

wie die eben erwähnten, verleiten lassen, ihre taubstummen Freunde oder Angehörigen nutzlosen Schmerzen und Experimenten zu unterwerfen; und manche sorgliche Eltern — einige auch aus Irland — haben im Glauben an den damals verbreiteten Bericht und im Vertrauen auf die Wahrheit dieser Kuren, den Entdecker des *Alkaloids* besucht und beträchtliche Geldsummen aufgewandt, in der vergeblichen Hoffnung, ihre Kinder nur einmal artikulirt sprechen zu hören. Dies Wort ist dieses — und es passt um so mehr, in Betracht der scheinheiligen Miene, die man bei Anwendung dieser Mittel annahm. — Wurden die wunderbaren Heilungen des Erlösers, der über den Taubstummen seufzte, in Fällen oder Krankheiten bewirkt, welche die Kunst, damals oder jetzt, hätte heilen können? — hätten Arzneimittel oder eines Menschen Einwirkung den Todten aufrichten können, hätten sie vermocht, augenblicklich die Kraft der Jugend und die Gesundheit und Stärke der Mannheit in die Glieder des Krüppels einzuströmen, dem Gelähmten Kraft zu geben — Festigkeit dem Lahmen und Frieden dem Besessenen; oder die Gluth des Fiebers zu kühlen — kurz, dem Blinden das Gesicht, dem Stummen die Sprache, dem Tauben das Gehör wieder zu geben? — Wenn ohne die besondere Einwirkung der Vorsehung diese Menschen geheilt werden konnten, dann waren es keine Wunder; aber wenn diese Heilungen über die Schranken der Kunst und über die Macht menschlicher Mittel hinaus geschahen, dann waren sie Wunder, und können auch jetzt nur durch solche bewirkt werden. Herr Chambers scheint indessen daran gedacht zu haben, dass die Zeit der Wunder nahe sei, denn da er ohne Zweifel wusste, dass die augenblickliche Herstellung der Sprache und des Gehörs bei dem Taubstummen eins der Christus zugeschriebenen Wunder sei, so sagt er am Schluss: „Nichts weniger, als aus der Wirklichkeit verschwunden, ist das Loos eines Individuums, welches das erste bloss menschliche Wesen war, das den Taubstummen hören machte.“

Da ich schon vor mehreren Jahren diesen Gegenstand erörtert habe*), so ist es unnöthig, noch länger dabei zu

*) Beiträge zur Ohrenheilkunst, Part. II. Die frühere Geschichte der Ohrenheilkunst, mit einer nosologischen Tabelle der Ohrenkrankheiten. Dublin Journal of medical Science, Juli 1844.

verweilen. Das Publikum sollte jedoch gegen diese Betrügereien geschützt werden, welche von Zeit zu Zeit zur Heilung unheilbarer Krankheiten angepriesen werden; unter diesen ist Taubstummheit eine der ergiebigsten, von der jetzt wieder, wie ich höre, einige Fälle einer Reihe magnetischer Experimente unterworfen werden.

Die verschiedenen Encyclopädieen der Medicin, die in Grossbritannien erscheinen, enthalten Artikel über Ohrenkrankheiten; unter diesen mag Dr. Copland's: „Dictionary of Practical Medicine“, Artikel: Ohr und Gehör, Theil III. und IV., besonders erwähnt werden, da er eine Compilation der Ansichten der besten Autoren über diesen Gegenstand enthält. T. Chevalier gab 1843 in London eine Abhandlung heraus: „Ueber die Heilung der Polypen im äussern Gehörgange durch schwefelsauren Zink“; ich habe die Schrift nicht gesehen.

Was die Irischen Manuscripte betrifft, die ich im Anfange dieses Buches erwähnt habe, so kann man nicht erwarten, dass Schriften aus so früher Zeit viel Belehrung über eine Kunst gewähren werden, die erst in den letzten Jahren sich zur Höhe der medicinischen und chirurgischen Wissenschaft erhoben hat. Einige dieser Manuscripte enthalten merkwürdige Recepte gegen Taubheit, die hauptsächlich in Kräutersäften bestehen, nach einer eigenthümlichen Formel zu bereiten und in den äusseren Gehörgang zu tröpfeln; unter diesen kommen die Wurzeln und Blumen der Kuhblume und der rothe Mesmir (?) mit Honig, häufig vor; Safran und Kletten in Essig gekocht, und gebratene Feigen wurden viel angewandt; und Aal-Oel war damals, wie noch jetzt, ein beliebtes Volksmittel gegen Schwerhörigkeit. In dem Buche der O'Lees ist ein Kapitel der Betrachtung der Ohren-Krankheiten gewidmet, aber gleich den meisten anderen Schriften dieses Zeitraumes besteht es hauptsächlich in einer Aufzählung der gebräuchlichsten Kuren gegen Taubheit.

Ich kenne kein ursprünglich Amerikanisches Werk über Ohrenheilkunst, und die medicinischen Journale jenes Landes haben nur wenige, dahin gehörige interessante Fälle berichtet. Das einzige mir bekannte Buch ist das von Saissy: »Eine Abhandlung über die Krankheiten des inneren Ohres, übersetzt aus dem Französischen von Nathan R. Smith«. Baltimore 1829. Der erste Band von Baron Larrey's »Clinique

Chirurgicale«, welcher ein Kapitel über Verletzungen des Ohres enthält, ward 1832 von Dr. Rivinus zu Philadelphia übersetzt.

Edinburgh hat nicht viel zur Ohrenheilkunst beigetragen. Ich kenne nur ein specielles Werk über die Krankheiten des Ohres, welches aus der Presse dieser alten und berühmten Schule der Medicin seit der Zeit von Degravers hervorgegangen ist, nämlich: »Abhandlung über die Gehörorgane, nebst der speciellen Pathologie und Behandlung ihrer Krankheiten«, von James Mercer, M. D., welches, wie ich meine, 1840 als Probeschrift zur Erlangung der Mitgliedschaft des Collegiums der Wundärzte geschrieben ward. Im Märzheft des »Monthly Journal« für 1848 findet man eine sehr brauchbare Abhandlung über die pathologischen Folgen der akuten Entzündung des fibro-mukösen Baues der Paukenhöhle, von demselben Verfasser.

In dem »Monthly Journal of Medical Science« für 1845 und 1846 liess Dr. A. Warden, ordentlicher Ohrenarzt der Königin, Abhandlungen über die Untersuchung des äusseren Gehörganges erscheinen. Dieser Herr befestigte an das gewöhnliche röhrenförmige Speculum ein Prisma, um das Licht zu polarisiren, — eine ganz nutzlose Zugabe.

1847 versprach er ein Werk über diesen Gegenstand, wovon Folgendes die Ankündigung ist, wie sie in einer Schottischen Zeitung erschien: »Unter der Presse befindet sich, und wird binnen Kurzem erscheinen: Die Natur und Behandlung der Krankheiten des Ohres, vollständiger enthüllt durch das prismatische Auriskop; mit fünfzig colorirten Abbildungen natürlicher und kranker Zustände«. — »Mit dem Prisma in der Hand können wir nun vorwärts gehen wie mit einer Fackel, die mächtig genug ist, alle Dunkelheit zu zerstreuen, und uns zu befähigen und zu berechtigen, die Flagge der Aerzte über ihr ganzes Reich aufzupflanzen in der gewöhnlichen Form von Karten und Abbildungen der Krankheit. — Vorrede.« Weder Buch noch Vorrede ist jemals erschienen, und die Kritik der Todten würde jetzt nicht grossmüthig sein.

Während diese Seiten unter der Presse sind, gab Mr. Harvey von London, dessen Schriften schon oben erwähnt sind, ein anderes Werk heraus unter dem Titel: »Rheumatismus, Gicht und Neuralgie, wie sie Kopf und Ohr ergreifen, mit Bemerkungen über einige Arten des Kopfweh, die mit

Schwerhörigkeit in Zusammenhang stehen“. Der Autor scheint darin der Meinung zu sein, dass er für seine Ansicht Originalität in Anspruch nehmen dürfe, — meine Antwort wird sich später finden.

Die Literatur der Taubstummheit wird in der, diesem Gegenstand gewidmeten Abtheilung betrachtet werden.

Was ist der gesetzlich berechtigte Ohrenarzt heut zu Tage, und wie weit erstreckt sich seine Kunst über Krankheit? Ein Ohrenarzt in unseren Tagen muss, oder sollte wenigstens ein wohl unterrichteter Wundarzt oder Arzt sein, der die anerkannten Grundsätze der Medicin und Chirurgie auf die Krankheiten der Gehörorgane eben so anwendet, als der jetzige Augenarzt dies bei den Krankheiten des Auges thut. Wir hören und lesen täglich, und es wird wiederholt von Mund zu Mund, und abgeschrieben von Buch zu Buch, dass die Behandlung dieser Krankheiten eine Schmach für die heilende Kunst sei, „*in surditate quidnam est male*“, und dass Taubheit ausser dem Bereich menschlicher Kenntniss liege. Ungeachtet der unverständigen Behandlung durch Quacksalber und Wunderdoctoren, ungeachtet der Nachlässigkeit der Patienten, und des gänzlichen Aufgebens aller Behandlung Seitens der gewöhnlichen Aerzte, wovon wir viele Beispiele kennen, würde man doch jetzt bei sorgfältiger Sammlung der Statistik sämmtlicher Krankheiten finden, dass es unter ihnen eben so viele heilbare Fälle der Krankheiten des Ohres giebt, als unter den schwereren Krankheiten des Auges, oder unter den Krankheiten der Brust, des Gehirns, der Leber oder irgend eines anderen Organs.

Lange hielten die wohlunterrichteten Aerzte in Grossbritannien es unter ihrer Stellung und Würde, ein so unbedeutendes Organ speciell zu behandeln, oder sie fanden in der besonderen Beschäftigung mit der Ohrenheilkunst keinen hinreichenden Lohn für ihre Zeit und Talente, und so blieb dieser Zweig der Heilkunst bis fast in die letzte Zeit in dem Zustande, in welchem die Augenheilkunst vor einem halben Jahrhundert war. Rechnet man dazu noch, dass man dem Tauben eine geringere Theilnahme schenkt als dem Blinden; dass die Schwächung des Gehörs die Subsistenzmittel des Menschen weniger beeinträchtigt, und dass die genaue Untersuchung der krankhaften Veränderungen im mittleren und inneren Ohr wäh-

rend des Lebens, und die Erforschung derselben nach dem Tode mit grossen Schwierigkeiten umgeben ist, so erklärt dies, dass die Pathologie und Heilkunst des Ohres mit den übrigen reissend schnellen Verbesserungen in der medicinischen Wissenschaft nicht gleichen Schritt gehalten haben. Aber ein wohl unterrichteter Ohrenarzt unserer Zeit besitzt die, unter den Aerzten nicht allgemeine Kenntniss und Fähigkeit, eine genaue Diagnose zu machen, welche, wenn sie aufrichtig gegeben wird, dem Patienten oft viel Sorge, unnöthiges Leiden, und Verlust an Zeit und Geld ersparen wird.

II. Capitel.

Mittel der Diagnose und Anwendung der Heilmittel.

Plan des Werkes. — Berichte von Fällen. — Mittel, eine Diagnose zu bilden, und Untersuchungsweise. — Physikalische Zeichen. — Instrumente und Heilmittel. — Der Gehörgang und das Trommelfell. — Lampen, ihre verschiedenen Arten. — Der Ohrenspiegel. — Eustachischer Katheterismus. — Das Stethoscop. — Spritzen. — Die Hörweite. — Der Schlund. Die Stimme. — Ohrentönen. — Subjective Symptome. — Blutentziehung. — Blutegel. — Gegenreiz. — Galvanismus und Electricität. — Quecksilber u. s. w.

Nachdem ich in dem vorhergehenden Capitel einige Bemerkungen über die Ohrenheilkunde im Allgemeinen gemacht, und einen kurzen Umriss ihrer Geschichte gegeben habe, will ich jetzt den Plan darlegen, welchen ich in den folgenden Capiteln angenommen habe. Im Anfang jedes Capitels habe ich eine kurze anatomische Beschreibung derjenigen Theile gegeben, welche bei den zur Besprechung kommenden Affectionen betheiligt sind, so wie einen kurz gefassten Bericht ihrer bemerkenswerthesten Missbildungen und angebornen Krankheiten. Dann wird die Aetiologie und die Behandlung derjenigen Krankheiten beschrieben, mit denen ich selbst am meisten vertraut bin. Ich bin jener Eintheilung in Krankheiten des äusseren, mittleren und inneren Ohres gefolgt, weil dies sowohl die Beschreibung zu erleichtern, als auch den nachhaltigsten Eindruck auf den Geist des Studirenden zu machen scheint. Das Werk schliesst mit einem Capitel über Taubstummheit, welches das Resultat der, unter der Irischen Census-Commission für 1851 angestellten Untersuchungen enthält, und welches ich

als Auszug aus dem officiellen, kürzlich dem Parlament vorgelegten Bericht über diesen Gegenstand zusammengestellt habe. *)

Von 1843 bis jetzt habe ich verschiedene Abhandlungen und Monographieen über Krankheiten des Ohres im »Dublin journal of medical science«, im „Dublin quarterly journal“ und in den „London medical Times“ veröffentlicht**). Den wesentlichen Inhalt dieser Abhandlungen, modificirt nach späteren Erfahrungen, und erweitert durch alle Fortschritte, welche seit ihrer Veröffentlichung irgendwie in der Wissenschaft gemacht worden, habe ich in dieses Werk wieder aufgenommen. Diejenigen Ohrenkrankheiten, mit denen ich selbst nicht bekannt bin, habe ich kurz aufgezählt und beschrieben, und Nachweisungen über ihre Authenticität gegeben.

In einer Wissenschaft, welche eben erst hervorzutreten beginnt aus den Nebeln der Quacksalberei, die bis ganz kürzlich die Pathologie und Behandlung der Ohrenkrankheiten verhüllt haben, ist es von grosser Wichtigkeit, Thatsachen zu sammeln, und offen, furchtlos und ehrlich die Wahrheit darzulegen, selbst auf Kosten dessen, was man »populären Ruf« nennt. Nachdem ich in medicinischen Blättern von Zeit zu Zeit Berichte über »Heilung« von Taubheit und Ohrenleiden gele-

*) Siehe auch des Verfassers Schrift über die Statistik der Taubstummheit, mitgetheilt der Britischen Gesellschaft zu Belfast. September 1852.

**) Die erste dieser Abhandlungen: »Ueber die Ursache und Behandlung des Ohrenflusses“, diejenige, durch welche der trichterförmige Ohrenspiegel zuerst in diesem Lande (Irland) eingeführt wurde, erschien in der ersten Folge des »Dublin medical journal« für Januar 1844, vol. XXIV., p. 318, als erster Theil der »Beiträge zur Ohrenheilkunde«. Diese Abhandlung, welche eine sehr günstige Aufnahme auf dem Continent fand, wurde in's Deutsche übersetzt und veröffentlicht von Dr. von Haselberg in Stralsund; und später wurden grosse Bruchstücke derselben von Dr. Schmalz in Dresden übersetzt, 1848. — Theil II. »Ueber die frühere Geschichte der Ohrenheilkunde“, mit einer nosologischen Tabelle der Ohrenkrankheiten, worauf bereits oben hingedeutet, ward veröffentlicht in derselben Zeitschrift für Mai, 1844. — Theil III. »Ueber die entzündlichen Affectionen des Trommelfells und mittleren Ohres“, ward gedruckt in dem »Dublin quarterly journal« of M. S. No. VIII. für Nov. 1847, und No. XI. für Fbr. 1848. »Die practischen Bemerkungen über Ohrenkrankheiten«, mit den Berichten der im Text angeführten Fälle, wurden angefangen in den »Medical Times« den 29. März 1851, und sind bis jetzt fortgesetzt.

sen hatte, welche sichtlich bewiesen, dass ihre Verfasser mit den gewöhnlichen pathologischen Ercheinungen solcher Krankheiten unbekannt waren; nachdem ich überdies täglich »Fälle von Taubheit« in Büchern und Broschüren zum Vorschein gebracht gesehen, welche nach meiner Erfahrung selten, wenn überhaupt existiren; nachdem ich ferner Erzählungen von Erfolgen in Behandlung der Taubheit in anderen Theilen der vereinigten Königreiche (obgleich merkwürdigerweise meistens von Personen, die selbst unheilbar taub waren) gehört, und mir zur Beachtung empfohlen sah, denen ich keinen Glauben schenke, noch schenken kann — entschloss ich mich, eine genaue Aufzeichnung von jedem Fall einer Ohrenkrankheit unter den Patienten zu machen, welche sich im Laufe eines ganzen Jahres an das Hospital wandten.

Ich glaube, dass es bei dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft von der grössten Wichtigkeit ist, Thatsachen zu sammeln, und die ärztliche Welt ausführlich mit den Erscheinungen bekannt zu machen, die jede Abweichung von dem normalen oder gesunden Zustande im Ohre hervorbringt; und ebenso habe ich es für nützlich gehalten, die Studirenden, welche das unter meiner Leitung stehende Institut besuchen, mit denjenigen Arten der Untersuchung bekannt zu machen, die sie am besten befähigen, eine genaue Diagnose und Prognose zu bilden.

Jeder Fall, der sich darbot, ward in Gegenwart einer Abtheilung vorgeschrittener Studenten und junger Mediciner genau untersucht; die bedeutendsten Symptome wurden notirt, die pathologische Beschaffenheit der Theile erörtert, und einige Bemerkungen über die Ursache der Krankheit, ihre Prognose und Behandlung gemacht. Zuweilen machten die Studenten die Untersuchung unter meiner Leitung. Ein mit der medicinischen Terminologie vertrauter Stenograph, der immer gegenwärtig war, schrieb mit Genauigkeit auf, was vorging. Wenn diese Aufzeichnungen in gewöhnliche Schrift übertragen waren, corrigirte ich sie selbst, und verglich sie häufig mit den Erscheinungen, die sich bei dem nächsten Besuch des Patienten zeigten. Auf diese Weise ward sehr viel Zeit und Arbeit erspart, und da so die Krankheiten von mir selbst aufgeschrieben wurden, ohne die gebräuchliche Vermittlung eines »Krankenberichtsammlers«, halte ich sie für ge-

nauer, als die, gewöhnlich in medicinischen Schriften erzählten. Dadurch ward ein grosses Material zur Belehrung gesammelt. In den meisten dieser klinischen Fälle ist, wie man erwarten kann, ein laufender Commentar mit der Beschreibung vereinigt, eine mehr gesprächsweise, aber vielleicht nicht weniger nützliche Form des Unterrichts, als gewöhnlich in medicinischen Büchern und Zeitschriften angetroffen wird. Was den Fortschritt und die Erfolge der Behandlung betrifft, so sind viele dieser Fälle sehr mangelhaft, weil es in einer öffentlichen Anstalt, wie Jeder weiss, der eine ausgebreitete Armenpraxis hat, nicht möglich ist, ihrer Geschichte bis zu Ende zu folgen. Viele der hülfesuchenden Personen, wenn ihnen wenig Hoffnung zu gänzlicher Wiederherstellung des Gehörs geboten wird, kommen nicht zum zweiten Male wieder; Andere werden durch ihren Beruf zurückgehalten, und Viele haben es bei Wohnungsveränderung unbequem gefunden, ihre Besuche fortzusetzen. So unbefriedigend solches Zurückziehen nun auch ist, und unter gleichen Umständen immer sein muss, so denke ich doch, dass die Veröffentlichung eines Auszugs dieser Fälle in so fern nützlich sein wird, als sie die Aerzte in Stand setzt, zu beurtheilen, aus welchen Ursachen die Taubheit gewöhnlich entsteht, und welche krankhaften Erscheinungen sich am häufigsten zeigen.

Einige dieser Fälle, Krankheitsmuster darstellend, sind schon in den »Medical Times« erschienen.

Bei dem Notiren dieser Fälle sind zuweilen die objectiven, und zuweilen die subjectiven Symptome zuerst angeführt; aber die Berichte, welche selbst gebildete Leute von der Geschichte ihrer Taubheit geben, sind höchst widersprechend und oft verwirrend; und die Apathie und Gleichgültigkeit, mit welcher Personen aus allen Klassen der Gesellschaft den trügerischen Vorboten eines Ohrenübels erlaubt haben, sie zu überschleichen, ist wahrhaft wunderbar. Mr. Saunders, mit dessen schätzenswerther Abhandlung über das Ohr ich unsern Stand besser bekannt wünschte, als er ist, machte vor beinah einem halben Jahrhundert über diesen Gegenstand folgende Bemerkung, in der ihm eigenthümlichen, klaren Ausdrucksweise: — »Eine klare und deutliche Darlegung der Symptome ist von den Tauben selten zu erhalten. Sie sind sich ihres Gebrechens bewusst, aber Wenige haben

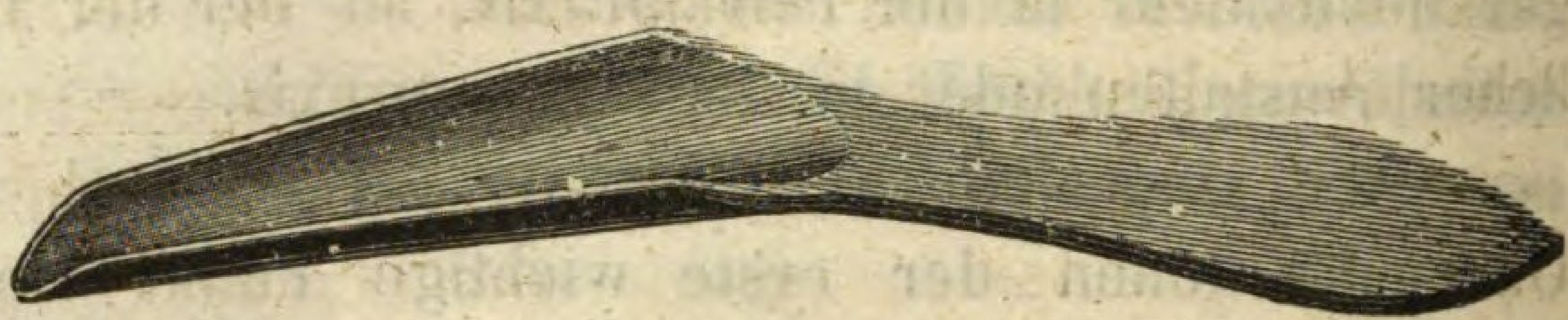
einen Begriff davon, dass das Gehör durch eine Reihe verschiedener Ursachen geschwächt worden sein mag. Das Herannahen der Taubheit ist hinterlistig und oft schmerzlos. Der Patient macht der auffälligen Wahrnehmungen nur wenige, und verliert seine Hörfähigkeit so allmählig und unmerklich, dass gewöhnlich seine Freunde sein Unglück eher entdecken als er selbst.«

Hinsichtlich der Art, die Untersuchung bei den Hospitalfällen zu führen, möchte ich bemerken, dass, wenn sich ein Patient mit einem völlig unheilbaren Uebel zeigte, selten eine zweite Aufzeichnung gemacht worden ist; in der That ist der Patient immer entmuthigt worden, die Anstalt ferner zu besuchen. Es ist viel weniger wahrscheinlich, die Wissenschaft in Misskredit zu bringen, wenn man den Leuten ehrlich sagt, dass durch Schuld ihrer eignen Nachlässigkeit oder der verkehrten Behandlung, der Zeitpunkt vorübergegangen, wo man ihnen noch hätte Hülfe bieten können, als wenn man sie Wochen und Monate lang ihre Besuche, oft mit grossem Zeitaufwand fortsetzen lässt. Diese Bemerkung bestätigt sich sogar noch mehr in der Privatpraxis, als bei der Leitung öffentlicher Anstalten oder in der Armenpraxis.

Wie bei allen Krankheiten, so ist auch besonders bei Ohrenaffectionen der erste wichtige Punkt Genauigkeit der Diagnose, ohne welche alle Behandlung empirisch bleiben muss; und um diese zu erlangen, ist es unumgänglich nothwendig, dass wir mit der besten Weise, eine Untersuchung zu führen, vollständig bekannt sind. Aus diesem Grunde, und weil ich finde, dass sowohl der practische Arzt, als der Student darin eben am häufigsten fehlen, habe ich mich auf den folgenden Seiten bei diesem Theil meines Themas mit grösserer Breite und Ausführlichkeit verweilt, als sonst in Werken dieser Art gebräuchlich ist.

Indem wir vorläufig über die subjectiven Symptome hinweggehen, welche sich am besten in den Worten des Patienten zeigen werden, wollen wir die beste Methode erforschen, aus den sich darbietenden physikalischen Zeichen eine Diagnose zu bilden. Nachdem der Patient einem starken, directen Sonnenlicht gegenüber gesetzt ist, den Kopf in einen solchen Winkel geneigt, dass die Sonnenstrahlen durch einen trichterförmigen Ohrenspiegel gerade auf das Trommelfell

fallen können, beobachten wir zuerst sorgfältig die Beschaffenheit der Ohrmuschel, des äusseren Gehörganges, des Zitzenfortsatzes, der Gegend unterhalb des Jochbeins und des Raumes unmittelbar unter dem Ohrläppchen. Das äussere Ohr, seine verschiedenen Falten, seine Farbe, seine besondere Temperatur, seine Dicke, wie man sie durch Anfühlen des Saumes oder Helix zwischen den Fingern wahrnimmt, und der Winkel, den es von hinten mit dem Hirnschädel bildet — nebst dem Umfang, der Lage, Form und Farbe des äusseren Gehörganges, wie er gesehen wird, ohne dass man die Stellung der Theile zu einander verändert, — sollten speciell beobachtet werden. Dann muss man mit dem Vorfinger und Daumen der einen Hand den obern Rand des Helix erfassen, und denselben aufwärts, auswärts und rückwärts ziehen, während der Daumen der andern Hand, vor den Tragus gesetzt, diesen und die Bedeckungen vorwärts nach dem Jochbein zieht, und so das äussere Drittheil oder mehr des Gehörganges dem Auge darbietet. Dieses kleine rinnenförmige Instrument wird ebenfalls bei der Untersuchung der äusseren Oeffnung nützlich gefunden werden. Der Finger muss dann tief und



fest auf die bewegliche Wurzel des Tragus gepresst werden, so wie rükwärts in die Vertiefung zwischen ihr und der Kinnlade. Während der Finger in dieser Lage gehalten wird, muss man den Patienten den Mund öffnen und schliessen lassen, und den Grad des Schmerzes oder der Unbequemlichkeit, der durch den Druck in diesen beiden verschiedenen Lagen der Kinnlade hervorgebracht wird, genau anmerken. Der Mittel- und Vorfinger muss ebenfalls tief hinter dem Ast der Kinnlade gegen den griffelförmigen Fortsatz gedrückt, und die dort hervorgebrachten Empfindungen beachtet werden.

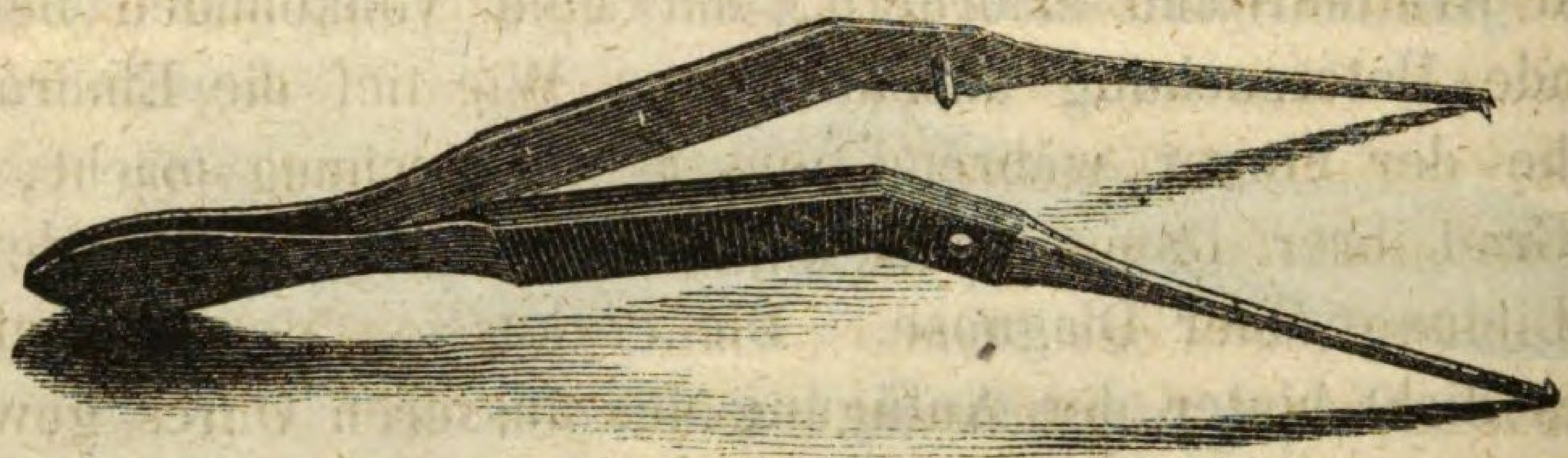
Wenn wir Ursache haben, zu glauben, dass eine entzündliche Affection vorhanden sei, so erfordert der Zitzenfortsatz noch auf besondere Weise unsere Aufmerksamkeit. Seine Farbe, Grösse, Form und Temperatur können auch schon durch eine oberflächliche Untersuchung erkannt werden; aber ausserdem muss man höchst sorgfältig mit einigen Fingern darauf drücken, mit einem viel grösseren Aufwand von Kraft

und Festigkeit, als gewöhnlich anderswo bei Untersuchungen ähnlicher Natur angewandt wird, und diese Untersuchung muss nicht nur auf die Region des Zitzenfortsatzes beschränkt, sondern auf den ganzen hinteren und seitwärts befindlichen Theil des Kopfes ausgedehnt werden, wenn wir Grund haben, irgend eine Entzündung oder ihre Wirkungen zu vermuthen. Der Ansatz des *sterno-kleido-mastoïdeus* sowohl, als das obere Drittheil dieses Muskels, muss ebenfalls sorgfältig auf dieselbe Weise untersucht werden, indem sich dort eine kleine Drüse von Gestalt und Grösse einer Pferdebohne befindet, unmittelbar hinter dem äusseren Ohr auf der Mitte des Zitzenfortsatzes, welche während des Verlaufes von Ohrenentzündungen häufig anschwillt, und auch in einigen Fällen der Sitz heftiger, neuralgischer Schmerzen ist. Wenn die Hautbedeckung und die weichen Theile geschwollen oder ödematös sind, wie in gewissen entzündlichen Affectionen des Ohres häufig der Fall ist, und ebenso, wenn sie in Folge lang anhaltender Krankheit verdickt sind, wird es einen beträchtlichen Kraftaufwand erfordern, um eine vollkommen befriedigende Untersuchung auszuführen. Wie tief die Eindrücke, welche der Finger während dieser Untersuchung macht, und der Grad ihrer Dauer, sind ebenfalls wichtige Umstände bei der Bildung einer Diagnose. Die Perkussion des Zitzenfortsatzes dicht hinter der Anfügung des äusseren Ohres gewährt zuweilen einige Belehrung, wie sich in einzelnen, später detaillirten Fällen zeigen wird.

Zunächst begeben wir uns nun an die Untersuchung der Beschaffenheit des Gehörganges und der äusseren Oberfläche des Trommelfells. Um dies zu bewerkstelligen, und um jede Partie der Oberfläche dieser Theile zu erforschen, ist es nothwendig, zu dem mechanischen Hülfsmittel des Ohrenspiegels zu greifen, indem wir zuerst Sorge tragen, jede Anhäufung von Ohrenschmalz, angesammelte Ausflussmaterie und sonstige mechanische Hindernisse, welche unserm Auge im Wege sind, zu entfernen. Wenn diese Verstopfung vollständig ist, und wir Grund haben, sie für die Hauptursache der Taubheit zu halten, so ist die Anwendung einer Spritze und etwas reinen, warmen Wassers die beste Weise, sie zu beseitigen. Wenn aber die Verstopfung nur gleichzeitig vorhanden ist mit andern, namentlich mit einigen der entzündlichen Affectionen des

Gehörganges oder des Trommelfells; oder wenn sie nur partiell ist, und aus Partieen abgelösten Oberhäutchens, Haaren, oder Schuppen von verhärtetem, verdicktem Ohrenschmalz besteht, so ist es besser, diese mit einer feinen Zange zu entfernen, weil gerade der Akt des Ausspritzens, sogar mit warmen Wasser, in einem gesunden Ohr einen vergrösserten Gefässreichthum hervorbringt, welcher den wirklichen Grad der vorhandenen Krankheit maskiren würde. Dieselbe Bemerkung ist auch auf geringen Ohrenfluss anzuwenden; ist aber viel Ausfluss vorhanden, so müssen wir doch zu der Spritze Zuflucht nehmen.

Da ich fand, dass die Handhaben der, durch den trichterförmigen Ohrenspiegel eingebrachten Instrumente, und die Finger des Operateurs bis zu einem gewissen Grade das direkte Licht beeinträchtigten, so habe ich kürzlich Instrumente mit einem Winkel in den Branchen construiren lassen, wie beifolgende Abbildung einer Ohrenpincette zeigt, deren Nutzen augenblicklich einleuchtet.



Bis zu einer sehr späten Periode besassen wir kein besseres Mittel, den äusseren Gehörgang und das Trommelfell zu untersuchen, als uns der gewöhnliche Ohrenspiegel bietet, der ungefähr in der Gestalt eines Storchschnabels gemacht wird, und mit verschiedenen Modificationen aus der Zeit des Fabricius Hildanus herstammt. Itard, Deleau, Verret, Robbi, Kramer u. A. haben diesen Ohrenspiegel verbessert, welcher auch hier zu Lande der allgemein gebräuchliche war, bis ich die trichterförmige Art in meiner „Abhandlung über den Ohrenfluss" einführte. Eine andere Art mit drei Armen, und sich durch eine Schraube öffnend, in Form eines Mutterspiegels, wurde durch Mr. Weiss verfertigt, in der Voraussetzung, dass der äussere Gehörgang durch mechanische Mittel im Kaliber vergrössert werden könnte, und Hoffmann hat die Beschreibung eines ziemlich ähnlichen Instrumentes in „Casper's

Wochenschrift für 1841« veröffentlicht. Wenn man mit einem dieser Instrumente Untersuchungen des Gehörganges und Trommelfells anstellt, so ist das Haupterforderniss ein volles, directes Licht, das ohne Hinderniss auf das Trommelfell oder den Theil des Ganges fällt, den wir zu untersuchen wünschen. Dies wird am besten mit Hülfe der Sonnenstrahlen bewirkt; da aber der gewöhnliche Ohrenspiegel nur den äusseren, knorpeligen Theil des Ganges ausdehnen oder gerade biegen kann, so kann eine an Ohrenuntersuchungen gewöhnte Person, besonders wenn der Gehörgang eine grosse Weite hat, oft das Trommelfell oder wenigstens einen Theil desselben, eben so gut ohne das Instrument, als damit beobachten, indem man blos das äussere Ohr mit der einen Hand in die Höhe zieht und mit dem Daumen der andern den Tragus vorwärts drückt. Das Licht muss indess stark sein und direct auf den Gang geleitet werden. Bei allen solchen Untersuchungen muss der Patient tiefer, als der Untersuchende sitzen, den Kopf leicht geneigt, einem Fenster gegenüber, durch welches in dem Augenblick die Sonne scheint, und wo möglich in den Stunden zwischen elf und drei.

Es ist künstliches Licht empfohlen worden, aber es ist hier nicht so nothwendig, als in anderen Ländern. In Wien z. B. giebt es während des Winters viele Tage, wo man kein hinreichendes Licht zu Ohrenuntersuchungen hat. Cleland gebrauchte ein convexes Glas, welches vor ein Wachslicht gehalten wurde, um die Lichtstrahlen auf den Gehörgang zu concentriren. Diesem Apparat fügte Bozzini einen concaven Spiegel hinzu, aber ohne viel Nutzen; Deleau modificirte ihn ferner, indem er ein brennendes Licht zwischen zwei concave Spiegel stellte.

Die Erfindung eines Instrumentes dieser Art, welches die meiste Wirksamkeit besitzt, verdanken wir unzweifelhaft unserm Landsmann Buchanan, dessen Prinzip seiner Lampe eine genaue Kenntniss der Gesetze des Lichts und des Mechanismus optischer Instrumente an den Tag legt. Diese Lampe ward nun später verbessert und in ihren Wirkungen verstärkt durch Kramer, der eine Argandsche Lampe an die Stelle der verhältnissmässig schwachen Wachskerze des ursprünglichen Erfinders setzte. Dieser Apparat, welcher an Form, Construction und Wirkung einer gewöhnlichen *Laterna magica*

sehr ähnlich ist, besteht aus einem zinnernen Kasten, der inwendig geschwärzt ist und eine starke Lampe mit kräftigem Reflector enthält, denen gegenüber sich ein Tubus mit zwei convexen Linsen befindet, jede von zwei und einem halben Zoll im Durchmesser. Wenn man diesen Apparat anwendet, so fällt ein starker Lichtfleck, ungefähr von der Grösse eines Zweigroschenstückes auf die Oeffnung des Gehörganges, von welchem Licht ein Theil auf das Trommelfell geleitet wird, indem man vermittelst eines der gewöhnlichen Ohrenspiegel den knorpeligen Theil des Canals gerade zieht. Abgesehen nun von der Unbequemlichkeit dieser Lampe, muss ich bemerken, dass, obgleich sie unzweifelhaft den Gang und das Trommelfell sehr kräftig erleuchtet, doch der eigenthümliche, gelblich rothe Schimmer, den sie auf jeden Gegenstand wirft, den Untersuchenden verhindert, diejenige Beschaffenheit der Theile genau zu beobachten, — wie in Entzündungen u. s. w. — wo die Farbe und der Gefässverlauf die Hauptmittel einer richtigen Diagnose abgeben, und sogar Kramer selbst ist gezwungen, anzuerkennen, „dass keine künstliche Beleuchtung dem Sonnenlicht gleich kommen oder dieses Licht überflüssig machen kann, weshalb man in wichtigen Fällen immer seine Zuflucht zu demselben nehmen muss, namentlich bei Operationen in der Nähe des Trommelfells.“ Alle Lampen haben zwei Hauptfehler: — einer ist, dass obgleich eine Unregelmässigkeit der Oberfläche, ein Polyp, eine Oeffnung im Trommelfell oder Aehnliches damit aufgefunden werden kann, doch Schattirungen von Gefässreichthum, durch Entzündung oder Congestion hervorgebracht, fleckige Verdunkelungen, winzige Punkte krankhafter Ablagerung, geringe fressende Eiterungen, Mangel an Glanz und Verlust der Durchsichtigkeit u. s. w. durch ihre Hülfe nicht entdeckt werden können. Und wiederum, wenn wir nun auch im Stande wären, ein Geschwür, eine Granulation oder eine Durchlöcherung zu entdecken, würde es uns doch nicht möglich sein, während das Auge auf den Fleck gerichtet ist, irgend ein direktes Mittel auf den afficirten Theil anzuwenden — oder einen Aetzmittelträger, eine Zange, eine Schlinge, einen Kameelhaarpinsel hineinzubringen. Wie z. B. könnte ein Haar, eine nicht ungewöhnliche Ursache von Beschwerden, von der Oberfläche des Trommelfells entfernt werden durch eine dieser Lampen? Kein geburts-

hülflicher Arzt denkt daran, den Muttermund oder die Oberfläche der Scheide mit einer Lampe zu untersuchen, so lange das Sonnenlicht durch einen trichterförmigen Spiegel auf die afficirten Theile geleitet werden kann.

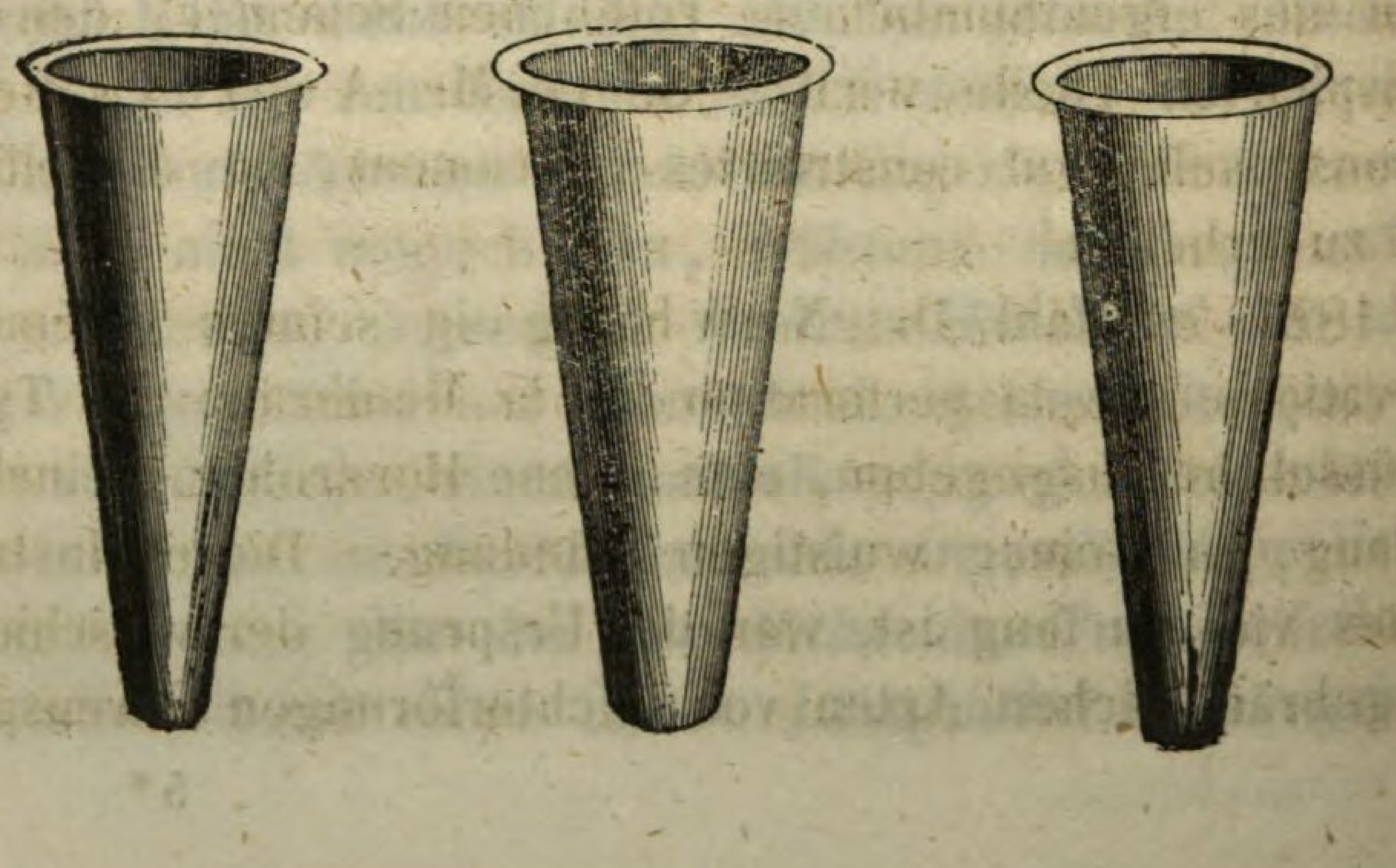
Der Apparat, den ich hier beschrieben habe, ist allgemein unter dem Namen »Kramer's Ohrenlampe« bekannt. Buchanan's Apparat ist in seinen »Illustrations of Acoustic Surgery« dargestellt, und alle verschiedenen Arten von Lampen und Ohrenspiegeln sind in Lincke's Handbuch der Ohrenheilkunde und in Frank's praktischer Anleitung, Seite 38—61, abgebildet. In den meisten neueren Englischen Werken finden wir indess auch eine Kupfertafel mit Ohreninstrumenten, besonders diejenigen von Kramer, Lincke und Schmalz, aber als Zugabe sehen wir, obgleich ohne viel Unterschied, eine Abbildung von »des Verfassers Lampe«, »des Verfassers Katheter« u. s. w.

Zwei tragbare Ohrenlampen sind während der letzten Jahre in England verfertigt; eine von Mr. Jordan in Manchester, ein sehr sinnreiches Instrument, und von Nutzen, wo künstliches Licht entweder anwendbar oder allein möglich ist, wie bei Nacht oder in einem Krankenzimmer, wenn der Patient nicht mit Leichtigkeit an das Tageslicht gebracht werden kann. Sie besteht aus einem kleinen Kasten, worin eine angezündete Kerze und zwei Metallspiegel, von denen der eine in einen Winkel gesetzt ist, in der Biegung eines hervorragenden Armes, und durch einen befestigten, in den Gehörgang eingebrachten, trichterförmigen Ohrenspiegel einen Lichtstrom auf das Trommelfell wirft, während der Operateur durch einen engen Tubus mit zwei kleinen Linsen sieht; aber gleich allen solchen Instrumenten ist auch dies verwerflich wegen des eigenthümlichen, röthlichen Scheines, den es auf die inspicirten Theile wirft. Gegen Mr. Averey's Reflector, ein sonst sehr gut construirtes Instrument, ist derselbe Einwand zu erheben.

1827 empfahl Dr. Newburg in seinem »Mémoire et observations sur la perforation de la Membrane du Tympan« in Brüssel herausgegeben, eine dünne Hornröhre, beinahe vier Zoll lang, mit einer wulstigen Mündung. Dieses Instrument, welches viel zu lang ist, war der Ursprung der verschiedenen, jetzt gebräuchlichen Arten von trichterförmigen Ohrenspiegeln.

In der Folge verbesserte Dr. Gruber in Wien Newburg's Idee, und ihm verdanke ich das Instrument, von dem ich 1844 eine Beschreibung herausgab.

Da ich fand, dass alle bisher zur Untersuchung und operativen Behandlung der äusseren Gehörkanäle erfundenen Instrumente mangelhaft waren, als Mittel, das Licht dahinein zu leiten, welches der einzige, wirkliche Zweck eines Spiegels ist, — denn es ist ein Irrthum, anzunehmen, dass irgend ein Apparat mehr thun könne, als die äussere Oeffnung und das äussere Drittheil des Kanals gerade ziehen und auseinanderhalten, — so habe ich immer den trichterförmigen Ohrenspiegel zu diesem Zweck angewandt. Dies kleine Instrument, welches nach dem Prinzip des von Dr. Newburg erfundenen und in dem vorhergehenden Paragraph beschriebenen geformt ist, sah ich zuerst von Dr. Gruber gebraucht; aber so, wie er es anwandte, mit dem künstlichen Licht der Kramer'schen Lampe, hatte er nicht dieselbe Gelegenheit, seinen Werth und Nutzen zu erproben. Diese Instrumente bestehen aus konischen silbernen Röhren von verschiedenem Kaliber, wie die in dem beifolgenden Holzschnitt dargestellten; jeder Trichter oder Spiegel anderthalb Zoll lang, fünfachtel Zoll weit an der oberen Oeffnung, und an der Oeffnung des kleineren Endes von zwei bis vier Linien variirend. Gelegentlich werden sie auch von kleinerem oder grösserem Umfang nothwendig sein, aber wegen der grösseren Bequemlichkeit, sie in der Tasche zu tragen, lasse ich gewöhnlich ein Sortiment von drei machen, die in einander zu schieben sind, und in Grösse den untenstehenden Abbildungen entsprechen. Sie müssen so leicht als möglich gemacht werden, innen und aussen stark polirt sein, mit einem starken Rand oder Reifen um die grössere Oeffnung,



und die kleinere gut abgerundet, damit sie das Ohr beim Hineinbringen nicht reize. Ich habe sie von verschiedener Form und Grösse ausprobirt, die Seiten in verschiedenen Winkeln laufend, und auch inwendig geschwärzt, um das Zurückwerfen der einfallenden Lichtstrahlen zu verhindern; aber die obenbeschriebenen finde ich dem Zwecke am besten entsprechend. Wenn man diese Ohrenspiegel gebrauchen will, deren verschiedene Grösse auf den Unterschied im Alter und in der Ohrenöffnung berechnet ist, muss der Patient wo möglich dem Licht gegenüber sitzen, und den Kopf in einen solchen Winkel geneigt halten, dass die Lichtstrahlen, wenn das Instrument in den Gehörgang eingeführt ist, direct durch dasselbe auf das Trommelfell fallen. Während das äussere Ohr mit der einen Hand hinauf und zurückgezogen wird, bringt man mit der andern diesen kleinen Trichter in den Gehörgang und schiebt ihn so weit hinein, als es, ohne Schmerz zu veranlassen, möglich ist. Der Kopf des Patienten und auch der Trichter werden dann leicht von Seite zu Seite gewendet, und die Neigung oder schräge Stellung des Letzteren so lange verändert, bis ein voller Lichtstrom auf das Trommelfell fällt. Während der Operateur diese Untersuchung anstellt, muss er sorgfältig seinen eigenen Kopf aus dem Lichte halten, dessen Dazwischenkommen bei den an Ohrenuntersuchungen nicht Gewöhnten eine sehr häufige Ursache des Misslingens ist; der Schatten des Kopfes muss etwas unter oder über den Bereich des Spiegels fallen, je nach der Höhe der Sonne in dem Augenblick, und ich brauche kaum zu erwähnen, dass nur eine Person zur Zeit diese Untersuchung machen kann. Da der Trichter, wenigstens in normalen Ohren, von dem engeren Theil des Ganges festgehalten wird, da wo sich das mittlere und äussere Drittheil vereinigen, so kann man durch ein behutsames Hin- und Herdrehen und Wenden der grössern Oeffnung, welche man zwischen den Fingern hält, den Lichtstrom so leiten, dass er auf jeden beliebigen, besonderen Theil rund umher im Gehörgange, unmittelbar ausserhalb des Trommelfelles fällt, und indem man ihn leise zurückzieht, kann jeder Theil des Kanals einzeln genau untersucht werden. Auf diese Weise kann man jeden Theil des äusseren Gehörganges und des Trommelfells, und sogar die Lage des Hammers innerhalb desselben eben so deutlich sehen und sorg-

fältig untersuchen, als irgend einen Theil der äusseren Oberfläche des Auges, wohingegen ich mit dem gewöhnlichen, im Charnier sich bewegenden Ohrenspiegel in vielen Fällen nicht im Stande gewesen bin, mich von der genauen Beschaffenheit des Trommelfelles genügend zu überzeugen; und dass diese Erfahrung täglich von Aerzten gemacht wird, davon habe ich, ausser ihrem eignen Eingeständniss, den thatsächlichen Beweis durch die beständig sich zeigenden Fälle, in denen eine gänzlich von der Wirklichkeit abweichende Diagnose über den Zustand des Trommelfelles gemacht worden, was nur aus der Unmöglichkeit, dasselbe vermittelst der gewöhnlichen Instrumente zu sehen und zu untersuchen, entstanden war. Irgend einen Grad von Erweiterung des Gehörganges durch Instrumente bewerkstelligen zu wollen, zeigt nur einen Mangel an anatomischen Kenntnissen bei ihren Erfindern, da das Meiste, was ein Ohrenspiegel bewirken kann, ist, dass er den äusseren knorpeligen Theil des Kanals gerade zieht, und dadurch dem Licht erlaubt, auf das Innere zu fallen. Hätte der genaue und ehrlich denkende Saunders dieses Hülfsmittel, das Ohr zu untersuchen, besessen, so würde er gewiss nicht behauptet haben, dass er „niemals diese Auswüchse (Polypen und Granulationen) in dem äusseren Gehörgang bemerkt habe, wenn das Trommelfell gesund war.“ Ein anderer grosser Vorzug dieses trichterähnlichen Instrumentes vor allen anderen ist, dass es fast ohne die geringste Unbequemlichkeit fest in dem Ohr bleibt, und eine oder beide Hände zur Anwendung von Instrumenten, wenn nöthig, frei lässt. Auch ist es bei kleinen Kindern viel leichter anzuwenden, als irgend ein anderes.

Durch einen langen und ausgedehnten Gebrauch des trichterförmigen Ohrenspiegels habe ich mich überzeugt, dass er nicht nur das einfachste, sondern auch das wirksamste Instrument ist, um die Beschaffenheit des Trommelfells und des äusseren Gehörganges zu untersuchen. Verschiedene andere Instrumente, Röhren mit Prismen, wie das von Mr. Warden erfundene, im vorigen Capitel erwähnte*), und verschiedene Lampen sind in letzter Zeit erfunden, und ihre Vorzüge sehr nachdrücklich von ihren Erfindern und Lobrednern

*) Siehe „Medical Gazette“ für den 24. Mai 1844.

herausgestrichen worden, aber sie sind alle als vergleichungsweise misslungen zu betrachten, weil sie den aus Knochen und Knorpel bestehenden Theil des Kanals zunächst dem Trommelfell nicht erweitern können, und die Prismen sind gänzlich überflüssig, ja sogar nachtheilig, wenn man sich directes Licht verschaffen kann.

Ich habe so lange bei dem Thema des Ohrenspiegels verweilt, weil es ohne denselben unmöglich ist, eine genaue Diagnose zu bilden, und weil der Mangel an gehöriger Anwendung dieses Instrumentes zu so groben Irrthümern in der Praxis geführt hat. Es sind von Andern Modificationen desselben angegeben worden, und möglicherweise können diese in ihren Händen nützlicher befunden werden als der, den ich anwende. Ich glaube indessen, dass eine gut benutzte Beleuchtung (natürliches, nicht künstliches Licht), ein geübtes Auge und eine behutsame Handhabung mehr als irgend eine besondere Form des Instrumentes dem Arzte helfen, eine erfolgreiche Untersuchung des äusseren Gehörganges oder des mittleren Ohres anzustellen, und ihn befähigen, eine genaue Diagnose zu machen.

Es ist mir keine geringe Genugthuung zu finden, dass meine Bemühungen, den ärztlichen Stand in diesem Lande mit der besten Untersuchungsmethode des Ohres bekannt zu machen, einigen Erfolg gehabt haben. In dem chirurgischen Besteck, welches der Arzt gewöhnlich mit sich führt, ist jetzt ein Ohrenspiegel ein nothwendiges Zubehör geworden, während solch ein Gegenstand noch vor wenigen Jahren gänzlich unbekannt war — wenigstens in diesem Königreich. Man fängt ebenfalls an, einzusehen, dass für Taubheit etwas gethan werden kann und dass es deshalb der Mühe werth ist, auf Ohrenübel im Entstehen zu achten. Ich erwarte nicht, dass die Vorurtheile von Jahrhunderten in einem Tage abgeschüttelt werden sollen, noch dass jahrelange Vernachlässigung in einer Stunde wieder gutgemacht werde; aber ich habe während der letzten drei oder vier Jahre einen sichtlichen Fortschritt in der Behandlungsweise der Ohrenkrankheiten unter allen Klassen der Aerzte wahrgenommen.

Form, Krümmung, Farbe, Glanz, Gefässreichthum und die Absonderung des ganzen Gehörkanals müssen genau bemerkt werden, und nachdem wir den Kanal und das Trommelfell von

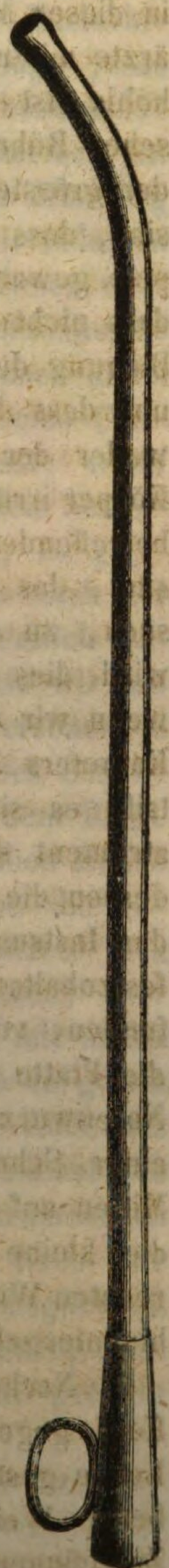
allen Seiten besichtigt haben, müssen wir ebenfalls genau auf ihre relativen Verhältnisse Acht geben. Hierbei setzen wir voraus, dass der äussere Gehörgang frei sei von angesammeltem Ohrenschmalz, schleimig eiterigem Ausfluss oder sonstigen Hindernissen, die unserm Auge im Wege sein könnten. Sollten solche indess vorhanden sein, so müssen sie jetzt entfernt werden, damit wir einen deutlichen, unbeeinträchtigten Anblick der von ihnen bedeckten Theile gewinnen. Wir treffen freilich oft ohne irgend welche abnorme Absonderung auf so viel Ohrenschmalz, dass es die Untersuchung theilweise behindert, und dies kann behutsam durch einen kleinen Spatel oder eine mit Baumwolle umwickelte Sonde weggenommen werden, da wir in solchen Fällen, wie bereits gesagt, durch Ausspritzen den Gefässreichthum vermehren und dadurch die natürlichen Erscheinungen maskiren würden.

Das Trommelfell beansprucht unsere Aufmerksamkeit noch auf besondere Weise; nicht blos seine äussere Farbe, sondern auch der Grad seiner Durchsichtigkeit oder Verdunkelung, seine Feinheit oder Verdickung, sein Gefässreichthum, und die Anordnung und Lage seiner Gefässe auf jeder Stelle, seine Spannung, Biegsamkeit, Glanz, Krümmung und seine Stellung zum Innern der Höhle, wovon es die Grenze nach Aussen bildet, so wie die Richtung und das Hervorstehen des Hammergriffes und die Beschaffenheit der Membran, sowohl ober- als unterhalb vom Ansatzpunkt dieses Knöchelchens müssen sorgsam beobachtet werden. Während nun das Trommelfell im Bereich des Spiegels ist, muss man den Patienten bitten, dass er versuche, Luft in die Paukenhöhle zu pressen, indem er die Nase zuhält, den Mund schliesst und dann mit Anstrengung ausathmet. Dies Manöver muss mehrere Male gemacht werden, falls es zuerst ohne Wirkung bleibt, da ein gewisser Grad von Routine Seitens des Patienten nothwendig ist, um das Experiment hinlänglich zu bewähren. Der auf diese Weise entstehende Ton ist eine Art Paffen und gleicht sehr dem Geräusch, welches hörbar wird, wenn man eine getrocknete Blase mit Luft aufbläst. Um damit bekannt zu werden, müsste man es an sich selbst probiren. Während so die Luft in die Paukenhöhle gepresst wird, müssen wir genau beobachten, ob das Trommelfell vibrirt oder seine Straffheit sich verändert, und wenn dies der Fall, ob es seine natürliche

Stellung plötzlich oder allmälig wieder erlangt. Des Patienten eigene Empfindungen müssen hierbei ebenfalls in Betracht gezogen werden. Auch ist es nothwendig, den Grad von Gefässreichthum, der durch diese Aufblasung entsteht, sorgfältig zu beachten, so wie die Richtung und Lage der Gefässe, welche denselben hervorbringen, denn selbst in gesunden Ohren, wenn man dies Experiment zwei- oder dreimal macht, bemerken wir gewöhnlich, dass ein oder zwei Gefässe längs dem Laufe des Hammers sich mit rothem Blute anfüllen, und wenn eine kleine Oeffnung im Trommelfell existirt, die vorher dem Auge entgangen sein mag, können wir sie dann sowohl mit dem Auge, als mit dem Ohr wahrnehmen. Auf diese Weise entdecken wir oft eine Durchlöcherung, welche während der Okularinspection nicht bemerkt worden ist, entweder wegen ihrer Winzigkeit, oder weil die Stelle, wo sie sich befindet, verdickt oder mit abgesonderter Materie überzogen ist. Wenn nun solche existirt, werden wir jetzt sehen, wie ihre offenen, umgestülpten Ränder zuweilen abgesonderten Schleim herauspressen, und auch werden wir einen eigenthümlichen, pfeifenden Laut hören, den die Luft hervorbringt, während sie durch diese enge Oeffnung streicht. Es giebt freilich einige Fälle von durchlöchertem Trommelfell, wo dies wegen Verstopfung des oberen Theils der Eustachischen Trompete oder Granulation im mittleren Ohr nicht bewerkstelligt werden kann. Wenn der Patient im Stande ist, das Trommelfell auf diese Weise aufzublasen, so können wir den Spiegel entfernen; und indem wir unser eigenes Ohr anlegen, entweder unmittelbar oder mit einem, über den äusseren Gehörgang gesetzten Stethoskop bewaffnet, muss dieselbe Art der Aufblasung wieder vorgenommen werden, und dann werden wir die Eigenthümlichkeit des Tones hören, entweder als das gewöhnliche normale Sausen der Luft oder als ein verlängertes, quiekendes oder gurgelndes Geräusch, so als könnte es durch eine Zusammenziehung in der Eustachischen Trompete oder Verdickung ihrer Wände, durch Trockenheit oder Ansammlung von Schleim in der Trompete oder Paukenhöhle hervorgebracht worden sein. Das Stethoskop muss ebenfalls auf den Zitzenfortsatz gesetzt, und dieselbe Reihe von Beobachtungen über die dort, wenn überhaupt entstehenden Töne gemacht werden; aber diese letzteren sind selten deutlich zu hören.

Wenn der Patient nicht im Stande ist, das Trommelfell aufzublasen, und wir Ursache haben, eine Verstopfung der Eustachischen Trompete zu vermuthen, oder eine Anhäufung von Schleim, Blut, Eiter und anderer Materie in dem mittleren Ohre, so können wir, falls es erforderlich ist, dazu schreiten, vermittelst der mechanischen Hülfe einer Luftpumpe, einer elastischen Röhre und eines Katheters Luft in die Paukenhöhle einzubringen, während wir das Resultat sorgfältig durch ein Stethoskop oder durch das aussen angelegte Ohr beobachten. Es muss indess niemals vergessen werden, dass wenn der Patient zur Zeit an acuter Entzündung der Paukenhöhle oder ihrer Häute oder der Auskleidung der Eustachischen Trompete leidet, der Kathether nicht nur unanwendbar, sondern sogar höchst nachtheilig ist. Ich habe es in der letzteren Zeit sehr selten nöthig gefunden, zu dieser Operation meine Zuflucht zu nehmen, da die Fälle, in denen sie anwendbar ist, viel seltener vorkommen, als man gewöhnlich annimmt, und als die Werke von Ohrenärzten uns zu glauben verleiten. Da indess die Untersuchung durch den Eustachischen Gang ein schätzbares Hülfsmittel der Diagnose ist, so soll sie hier doch beschrieben werden. Die frühere Geschichte der Operation ist im ersten Capitel erzählt worden. Es sind eine Menge verschiedener Instrumente und sinnreicher Maschinen erfunden worden, um atmosphärische Luft, Gase, Arzneidämpfe und Flüssigkeiten durch die Eustachische Röhre in das mittlere Ohr zu bringen. Sie bestehen aus Kathetern von verschiedenen Krümmungen und Kalibern, aus biegsamen und unbiegsamen Stoff gemacht, und einer grossen Anzahl complicirter mechanischer Apparate, um Luft oder Flüssigkeiten durch erstere zu pressen: von einer einfachen Blase, einem elastischen Schlauch oder einem Blasebalg an bis zu einer Luftpresse, welche letztere ein gewisses Volumen atmosphärischer Luft verdichtet und durch eine Pumpe in den mit einem Hahn versehenen Recipient presst; an diesen Hahn kann der Katheter mittelst einer biegsamen Röhre befestigt werden. Die von Kramer erfundene und in seinem Werk abgebildete Luftpresse ist bei weitem die beste und am leichtesten zu handhabende. Die Pumpe, welche ich gewöhnlich gebrauche, ward 1841 für mich von Mr. Weiss verfertigt und ist weiter unten abgebildet. Sie mag nicht so leicht zu handhaben sein, als die Kramer'sche, in welcher die Kol-

benstange durch einen langen Hebel in Bewegung gesetzt wird, aber sie besitzt den Vortheil, dass der Recipient schnell und wirksamer geladen wird. Dieser Apparat ist vierzehn Zoll hoch, einschliesslich der Kolbenstange und vier und ein halb im Durchmesser. Der Pumpenstiefel, welcher sich über den umgebenden Recipienten erhebt und ungefähr um zwei Drittel ihrer Tiefe hineingeht, ist mit Ventilen versehen, durch welche die Luft bis zu der erforderlichen Quantität in den Recipient strömt. Gewöhnlich reichen sechs bis sieben Kolbenzüge dazu hin.



Der Katheter, welchen ich bei Erwachsenen gebrauche, ist hier in natürlicher Grösse abgebildet; zuweilen mögen kleinere erforderlich sein, aber ein silbernes Instrument, gleich diesem gut geglättet, an der Spitze abgerundet und so gross, als es nur irgend mit Leichtigkeit durch die Nase eingebracht werden kann, richtet weniger wahrscheinlich Unheil an, ist weniger der Gefahr ausgesetzt, sich in die Schleimhaut zu verwickeln, und geeigneter, sich der wulstigen oder trompetenförmigen Mündung der Eustachischen Röhre anzupassen, als ein kleinerer oder aus biegsamen Stoff bestehender Katheter. Selbst der elastische kann nur mit einem Führungsdraht eingebracht werden, dessen Zurückziehen einen bedeutenden Reiz verursacht und gewöhnlich die Spitze des Instruments verrückt. Einige behaupten sogar noch jetzigen Tages, dass der Katheter durch den Mund eingebracht werden könne, und Andere empfehlen, ihn über dem unteren Muschelbein der Nase durchzuführen. Und wiederum hören wir behauptet, dass das Instrument, wenn es einmal in die Eustachische Röhre hineingekommen sei, dort unverändert bleibe, oder dass man den Patienten anweisen könne, es in dieser Lage zu halten, bis man eine aufgeschwellte Blase, einen Blasebalg, eine Spritze oder einen mit Flüssigkeit angefüllten Gummischlauch an dem äusseren Ende der Röhre angebracht, und den Inhalt durch dieselbe in das mittlere Ohr entleert

habe. Es würde zu viel Raum wegnehmen, wenn ich hier ausführlich auf die Widerlegungen eingehen wollte, die man gegen jede solche Behauptung und Verfahrungsweise erheben kann. Ich glaube nicht, dass es überhaupt ausführbar ist, und in dieser Meinung werden sicherlich die erfahrensten Ohrenärzte mit mir übereinstimmen. Längs des Bodens der Nasenhöhle ist erstens der leichteste Zugang zu der Eustachischen Röhre; aber vorausgesetzt, dass wir das Instrument mit der grössten Leichtigkeit durchgebracht haben und ganz sicher sind, dass der Schnabel sich in die Rachenöffnung der Trompete gewandt hat, so müssen wir doch immer daran denken, dass nicht mehr als ein halber, höchstens dreiviertel Zoll der Biegung des Instrumentes in die Trompete hinaufgegangen ist, und dass die geringste Bewegung Seitens des Patienten, entweder der vorderen Nasenöffnung, die durch den fremden Körper irritirt ist, oder des Schlundkopfes, wo alle das Schlucken betreffenden Theile mehr oder minder angespannt und gereizt sind, das Instrument verrücken kann. Der geringste Versuch, zu schlucken, selbst das Verschlucken des Speichels wird dies oft schon bewirken, wie wir bemerken können, wenn wir die Veränderung in der Richtung des, am Ende des Katheters befindlichen Ringes beobachten. Glücklicherweise trifft es sich selten, dass Uebelkeit entsteht, wenn das Instrument sorgfältig und behutsam eingeführt wird. Um indessen die eben erwähnten Schwierigkeiten zu beseitigen, und das Instrument, sobald es die richtige Stelle erreicht hat, dort festzuhalten, sind verschiedene mechanische Vorrichtungen erfunden, von denen eine Art Schraubstock die bequemste ist; die Platte desselben wird auf der Stirn, unmittelbar über der Nasenwurzel durch einen ledernen Riemen befestigt, der mit einer Schnalle versehen ist und rund um den Kopf geht. Mitten auf der metallnen Platte ist ein Nussgelenk, worin sich die kleine Schraube oder Zange bewegt, welche in einem rechten Winkel angesetzt ist und gerade vor der Nasenöffnung hinuntergehen muss.

Nachdem der Patient auf einen Stuhl gesetzt ist, den Kopf gegen eine eigens zu diesem Zweck construirte hohe Lehne gestüzt, und mit einem Stirnband nach oben beschriebener Weise versehen, hebe man die Nasenspitze mit dem Zeigefinger der linken Hand in die Höhe und bringe dann mit

der rechten den Katheter ein, mit dem Schnabel auswärts in den Winkel zwischen Boden und äusserer Wand der Nasenhöhle gerichtet; wenn er schnell über den Boden weggeführt wird, so wird ein geschickter und geübter Operateur häufig schon beim ersten Versuch in den Einschnitt der Eustachischen Oeffnung damit hineintreffen und dies vermöge jenes *tactus eruditus* gewahr werden, den nur eine bedeutende Erfahrung geben kann, der aber schwer zu beschreiben ist. Wir können oft fühlen, wie der Katheter von der Mündung der Eustachischen Röhre ergriffen wird. Wenn wir indessen die Oeffnung verfehlt haben, so müssen wir den Katheter weiter führen, bis er von der hinteren Wand des Schlundkopfes aufgehalten wird; dann wende man den Schnabel nach unten und ziehe das Instrument ein wenig zurück, bis seine Concavität gegen den Rand des harten Gaumens stösst; wenn man dann wieder eine leichte Wendung macht, mit dem Schnabel nach aussen und ein wenig aufwärts gerichtet, zu gleicher Zeit ihn leicht ein- und ausschiebend und so nach der Oeffnung tastend, wird nach einiger Uebung der Versuch gelingen. Wir müssen indessen wohl beachten, dass wir mit Theilen zu thun haben, die bei verschiedenen Personen in Länge und Umfang differiren. Von der Richtung des Schnabels können wir uns überzeugen, wenn wir nach dem Ringe am Ende des Katheters sehen, da Beide auf derselben Ebene sind. Wir mögen nun fühlen, dass das Instrument die gewünschte Position erlangt hat, und dass sein Schnabel sich in dem Schlundende der Eustachischen Röhre befinde; aber dennoch sind wir, ehe wir ein ferneres Experiment mit einem Luftstrom machen, nicht vollkommen gewiss, ob es genau in der Lage sei, die wir wünschen, da das offene Ende des Instruments gegen die verdickte oder schlaffe Schleimhaut des Theiles drücken mag. Angenommen nun, das Instrument sei mit Leichtigkeit eingeführt, der Patient sitze ruhig, habe eine gut gebaute Nase und habe kein Zeichen von Unbehaglichkeit geäussert, so dürfen wir ihn doch nicht sprechen lassen, denn eben diese Bewegung könnte, ehe das Instrument gehörig festgestellt ist, seine Spitze wieder verrücken.

Es existirt eine bedeutende Verschiedenheit in dem Nasenorgane, und in sehr vielen Fällen ist die Scheidewand nicht gerade in der Mitte. Ich habe Beispiele gehabt, wo das

Pflugscharbein sich so nach einer Seite, gewöhnlich nach der linken, neigte, dass die Oeffnung für den Durchgang des Instrumentes zu enge war; und in andern kam das untere Muschelbein so tief herunter und trat so weit in die Nasenhöhle ein, dass es eine ähnliche Verstopfung verursachte. Der hauptsächlichste reizbare Punkt ist die äusserste Nasenspitze, und darum müssen wir diese mit dem Finger der linken Hand aufheben und auch das Instrument mit Schnelligkeit über diesen Theil seines Weges bringen. Wenn die Operation richtig ausgeführt wird, verursacht sie wohl eine unangenehme, aber durchaus schmerzlose Empfindung, sogar Niesen wird selten veranlasst; indess giebt es ein anderes Symptom, welches fast ohne Ausnahme die Einführung des Katheters begleitet, nämlich das Thränen der Augen, — wir sehen beständig eine Thräne über das Gesicht fliessen. Es ist nicht die Wirkung von Schmerzen, sonst würden beide Augen weinen; es geschieht hingegen selten oder niemals anders, als auf der Seite, wo wir operiren, und scheint eine Wirkung des Reizes auf die Schleimhaut zu sein, welche mit der Bindehaut zusammenhängt und längs des Thränenkanals fortläuft. Man pflegt gewöhnlich den Katheter zu erwärmen, indem man ihn an's Feuer hält, oder ihn schnell zwischen den Fingern reibt; da aber die Theile, durch welche er geführt wird, immer gut von Schleim befeuchtet sind und das Instrument nicht so erfassen, wie die Harnröhre, so halte ich es nicht für nöthig, den Katheter einzuölen, wie Einige empfehlen.

Wenn man so weit gekommen ist, drehe man die Klammer oder Zange herunter, und indem man den Katheter einen Augenblick loslässt, fasse man ihn mit den Armen der ersteren und drehe die Schraube zu, welche diese zusammenhält; dann befestige man den Apparat durch die Schraube, welche die Bewegung des Nussgelenks auf der Stirnplatte aufhält. Auf einen kleinen Tisch vor dem Patienten wird die Luftpresse gesetzt, deren Mechanismus schon erklärt worden, und an diese, welche vorher mit Luft gefüllt ist, wird die elastische, ungefähr zwei Fuss lange Röhre vermittelst eines an dem Recipienten befindlichen Hahnes festgeschroben. An dem anderen Ende der Röhre ist eine kleine Messingzwinge befestigt, die in das Ende des Katheters passt, welche beiden zu verbinden eine bedeutende Sorgfalt und Genauigkeit erfordert.



Während man den Katheter zwischen Finger und Daumen der linken Hand hält, muss die Zwinge mit der rechten behutsam aber fest hineingesteckt werden. Ein Assistent oder der Patient muss dann diese Verbindungsröhre halten, damit ihr Gewicht nicht die Spitze des Katheters verrücke, deren Stellung der Ring am anderen Ende immer zeigen wird. Dieser Ring muss nach aussen und etwas nach oben zeigen, beinah in einer Linie mit dem äussern Gehörgang; aber der Winkel, den er mit dem Horizont bildet, vorausgesetzt, dass der Patient in einer natürlichen, aufrechten Stellung sitzt, wird sehr von der Bildung und namentlich von der Länge des äusseren Nasenlochs bestimmt. Die obige Abbildung zeigt die Anwendung des Apparats und dient dazu, die vorhergehende Beschreibung zu verdeutlichen.

Ehe wir das Ohr oder das Stethoskop an das Ohr des Patienten halten, müssen wir den Hahn zur Hälfte drehen, so dass erst nur ein wenig Luft durchfährt; denn oft, besonders wenn der Patient überhaupt nervös ist, kann der erste Luftstrom ihn in die Höhe fahren machen und dabei den Katheter aus der Lage bringen. Der Operateur muss nun die trichterförmige Oeffnung des Stethoskops auf die Ohrmuschel setzen, wodurch das Bohrloch desselben beinah gerade über dem Gehörgang steht, und nachdem er sein Ohr an das andere Ende gelegt hat, muss er den Hahn der Luftpresse mit seiner eigenen Hand drehen, um dadurch mit grösserer Präcision die

Kraft und das Volumen des hinaufgehenden Luftstromes zu reguliren. Nur durch dieses Verfahren kann man sich thatsächlich überzeugen, dass die Luft in die Höhle des mittleren Ohres dringt, und ehe diese Probe gemacht ist, glaube ich nicht, dass Jemand mit Gewissheit sagen kann, die Luft sei frei hinein gefahren.

Wenn in einem gesunden Ohr mit freier Trompete ein Luftstrom auf diese Weise in die Paukenhöhle geleitet wird, so stösst er an die innere Seite des Trommelfells mit einem eigenthümlichen Paffen, dem ein anhaltender, rauschender Ton folgt, der sehr merkwürdig ist, und einmal gehört, nicht leicht wieder vergessen wird. Dies ist der natürliche Ton, und Abweichungen davon, verursacht durch Strictur oder Verstopfung der Eustachischen Röhre, durch krankhafte Beschaffenheit der auskleidenden Haut des mittleren Ohres, oder durch Ansammlung von Eiter, Schleim und sonstigen Flüssigkeiten in jener Höhle, bringen abnorme quiekende, raspelnde oder gurgelnde Laute hervor, welche bei der Diagnose von Ohrenleiden beachtenswerth sind. Diese Töne mögen vielleicht mit der Zeit gewissermassen geordnet werden, und wir sollten uns mit ihnen bekannt machen, um möglicherweise ihren Werth prüfen und würdigen zu können. Laennec war wohl vertraut mit dem Phänomen dieser Töne und sah voraus, dass Auskultation ein nützliches Hülfsmittel werden würde, um nicht nur die Beschaffenheit der Eustachischen Röhre, sondern auch den Zustand der Paukenhöhle zu bestimmen.

Wir müssen nun den Patienten in eine solche Stellung bringen, dass wir durch den gewöhnlichen trichterförmigen Ohrenspiegel einen deutlichen Anblick der äussern Oberfläche des Trommelfells erlangen können, und dann werden wir wahrnehmen, dass wenn wir einen Luftstrom in die Paukenhöhle dringen lassen, er den vorderen und unteren Theil des Trommelfells nach aussen drückt — den Theil, der am meisten vibrirt und dem Luftstrom gerade gegenüber liegt — und ebenso, dass er zugleich den oberen und zurücktretenden Theil etwas gefässreich macht. Liessen wir einen zu grossen Strom durch die Röhre gehen, so würden wir den gewünschten Zweck nicht erreichen; der Luftstrom, unfähig durch die Eustachische Röhre Eingang zu finden, würde sich zurückdrängen und die Mündung des Katheters mit einem lauten, gluckenden Geräusch

verschieben, dem ähnlich, welches gehört wird, wenn man sich den Hals gurgelt, und würde dem Patienten bei diesem Zurückströmen bedeutende Unbequemlichkeit, ja sogar Schmerz verursachen. Deshalb sagte ich, dass der Operateur mit seiner eigenen Hand die Stärke des Luftstromes reguliren sollte, während er zu gleicher Zeit auf die Wirkung desselben im Ohre horcht.

Bei der Entfernung des Instrumentes müssen wir mit derselben Vorsicht und Zartheit zu Werke gehen, die wir bei der Einführung angewandt haben; indem wir erst die Verbindungsröhre leise vom Katheter ablösen, dann den letzteren von den Armen oder Schrauben der Zange befreien, und nachdem wir ihn ein kurzes Ende vorwärts gezogen haben, muss der Schnabel nach unten gedreht, und das Instrument so herausgezogen werden.

Dies ist also die Operation, von der man so viel gehört hat, und welche vor einigen Jahren in London bei zwei Fällen den Tod zur Folge gehabt haben soll. So einfach und leicht auszuführen, wie sie jetzt erscheint, muss ich indess doch annehmen, dass sie zuweilen mit Rohheit, ja selbst mit Gewalt vorgenommen wird. Ich erinnere mich, vor einigen Jahren einen Dragonerofficier gesehen zu haben, welcher an einer Schleimansammlung in den Ohren litt, und bei dem es rathsam schien, zu der eben beschriebenen Operation zu schreiten, da er selbst nicht im Stande war, Luft in die Paukenhöhle zu pressen. Folglich bat ich einen Assistenten, die Luftpresse hereinzubringen, während ich daran ging, die anderen Vorbereitungen zu treffen, wobei ich dem Patienten nur sagte, dass es nothwendig sei, eine Untersuchung anzustellen, die ihm einige Unbequemlichkeit, aber nicht den geringsten Schmerz verursachen würde. Er sah die Vorbereitungen mit grosser Angst an und rief zuletzt aus: »O, nun weiss ich, was Sie thun wollen, und ich bin entschlossen, mir das Ding nicht wieder in die Nase stossen zu lassen, denn als es das letzte Mal geschah, stand ich so viel Schmerzen aus und blutete so, dass ich ohnmächtig ward.« Wir wissen, dass solche Dinge bei rohen und unwissenden Aerzten vorkommen, wenn sie es unternehmen, einen Katheter in die Blase zu zwängen, und die Erwähnung dieses Umstandes ist, wie ich denke, hinreichend, uns auf der Hut sein zu lassen; auch brauche ich wohl

kaum hinzuzufügen, dass, wo solche Gewalt angewandt wurde, wie die von jenem Herrn beschriebene, der ursprüngliche Zweck der Operation nicht hat erreicht werden können.

Wir haben Alle sehr viel über den Katheterismus der Eustachischen Trompete gehört — von den ihm zugeschriebenen wunderbaren und augenblicklichen Wirkungen, von den Zufällen, die dabei eintreten können, und von den Schwierigkeiten, welche dem Operateur bei seinen Bemühungen entgegentreten, ein Instrument in die Rachenöffnung des Ganges zu bringen, der in das mittlere Ohr führt. Ich kenne wenig Gegenstände, über welche eine allgemeinere Unwissenheit herrscht, als über den Werth des Eustachischen Katheterismus und die beste Art seiner Anwendung. Einige Schriftsteller möchten uns zu der Ansicht verleiten, dass diese Operation in einer viel grösseren Anzahl von Ohrenkrankheiten von Nutzen sei, als nach meiner Erfahrung der Fall ist. Um unsere Diagnose zu erleichtern, möchten sie uns das mittlere Ohr fast in jedem sich darbietenden Fall durch die Luft-Douche, durch einen Wasserstrahl oder ein festes Instrument untersuchen lassen. Thatsünden sind sowohl in der Medicin als in der Chirurgie nach meiner Ansicht viel schädlicher, als Unterlassungssünden; und die Einführung eines fremden Körpers in die Eustachische Röhre, welcher einen Luftstrom oder eine Quantität Flüssigkeit, selbst warmes Wasser in die Höhle des mittleren Ohres bringt, wie Einige empfehlen und auszuführen vorgeben, ist fast in allen den Fällen unnöthig und oft schädlich, wo eine entzündliche Thätigkeit in den Theilen — herrscht, die bei diesem Verfahren berührt werden. Die Art und Weise, wie ich ferner sowohl Patienten als Zuschauer von Instrumenten habe sprechen hören — von Kathetern verschiedener Art, elastischen und metallenen, und sogar von festen Sonden, deren einige viel grösser waren, als die Oeffnung der Eustachischen Röhre im Ohr, selbst im trockenen Knochen ist — die in das mittlere Ohr hineingebracht seien, um diese Höhle zu untersuchen, ihren Inhalt herauszuspülen, Schleimanhäufungen darin zu lösen, oder Strikturen und Zusammenziehungen der Trompete selbst auszudehnen, überzeugt mich ebenfalls nur, dass zum Glück der Leidenden der gewünschte Zweck nicht erreicht worden.

Selbst Kramer spricht davon, eine durch die Eustachi-

sche Röhre eingeführte Darmsaite zwischen »den Griff des Hammers und den Steigbügel« zu schieben. Man fängt indess jetzt an, einzusehen, dass dieser Versuch — denn ich weiss, dass es in vielen Fällen eben nur ein solcher ist — feste oder flüssige Substanzen in die Paukenhöhle zu bringen, eben so unwirksam ist, die Taubheit zu beseitigen, als die vor einigen Jahren zu gleichem Zweck fast ohne Unterschied empfohlene Ausschneidung der Mandeln (welche seitdem wohl als Eingesalzenes aufbewahrt werden) sich erwiesen hat. Ich habe von Fällen gehört, in denen angeblich das mittlere Ohr durch solche mechanische Hülfsmittel untersucht worden, selbst in diesem Lande, und man hat mir die zu diesem Zweck verfertigten Stahlsonden gezeigt. Solche Instrumente sind indess, mit Ausnahme des Zerreissens und der Entzündung, welche sie in dem nach der Nasenseite belegenen Ende der Trompete hervorbringen können, unschädlich; denn sie könnten auf keine mögliche Weise, selbst nicht in dem todten Körper, durch das andere Ende derselben gebracht werden. Wir sollten dieser Regel immer eingedenk sein, ehe wir das mittlere Ohr untersuchen; es ist eine Regel, die Sir A. Cooper vor vielen Jahren gegen mich aussprach, und ich habe seitdem immer danach gehandelt: wo nur irgend der Patient selbst im Stande ist, das Trommelfell aufzublasen, da gebrauche man keinerlei künstliche Mittel dazu; es ist unnöthig und kann schädlich sein. Man lasse mich diesem Satz noch einen zweiten hinzufügen, den ich bereits angedeutet habe, und dessen sich die Aerzte immer erinnern sollten. Wo Ursache zu der Vermuthung ist, die Paukenhöhle sei entzündet, vermeide man sorgfältig alles Hineinstossen mit Kathetern oder jeden Versuch, fremde Substanzen in diesen zart organisirten Bestandtheil der menschlichen Maschine zu bringen. Wie die gute allgemeine Chirurgie uns lehrt, die Einführung von Instrumenten durch eine entzündete Harnröhre, oder in eine gereizte Blase zu vermeiden, so sollte eine verständige Ohrenheilkunde uns lehren, dass wir in den erwähnten Fällen uns jedes Einmengens zu enthalten haben. Das einzige feste Instrument, womit ich überhaupt wage, den Eustachischen Gang zu untersuchen, und das nur für eine kurze Strecke, ist eine Sonde von Elfenbein, welche durch Entfernung ihrer erdigen Bestandtheile vermittelst einer Säure biegsam gemacht ist, und

deren Spitze wenigstens einen Zoll lang vorher in Wasser aufgeweicht ist, so dass sie einem Stück Gallert gleicht. Ein weiter Katheter muss dann erst eingebracht, und die Sonde durch denselben hinaufgeführt werden; aber Striktur der Eustachischen Trompete ist so ausserordentlich selten und so schwer bei Lebzeiten zu erkennen, dass der Arzt sehr selten darauf gewiesen wird, solche Operation zu unternehmen.

In Verbindung mit dem Eustachischen Katheterismus soll gleich angeführt werden, wie man Flüssigkeit hineinzubringen hat, um die Trompete und das mittlere Ohr auszuspülen, im Fall einer Verstopfung der ersteren oder Schleimanhäufung in letzterem; und wie man Gase, Aetherdämpfe, harzige und andere flüchtige Substanzen einführt, um die Beschaffenheit der Schleimhaut zu verändern oder die Nervenausbreitung auf ihrer Oberfläche anzureizen.

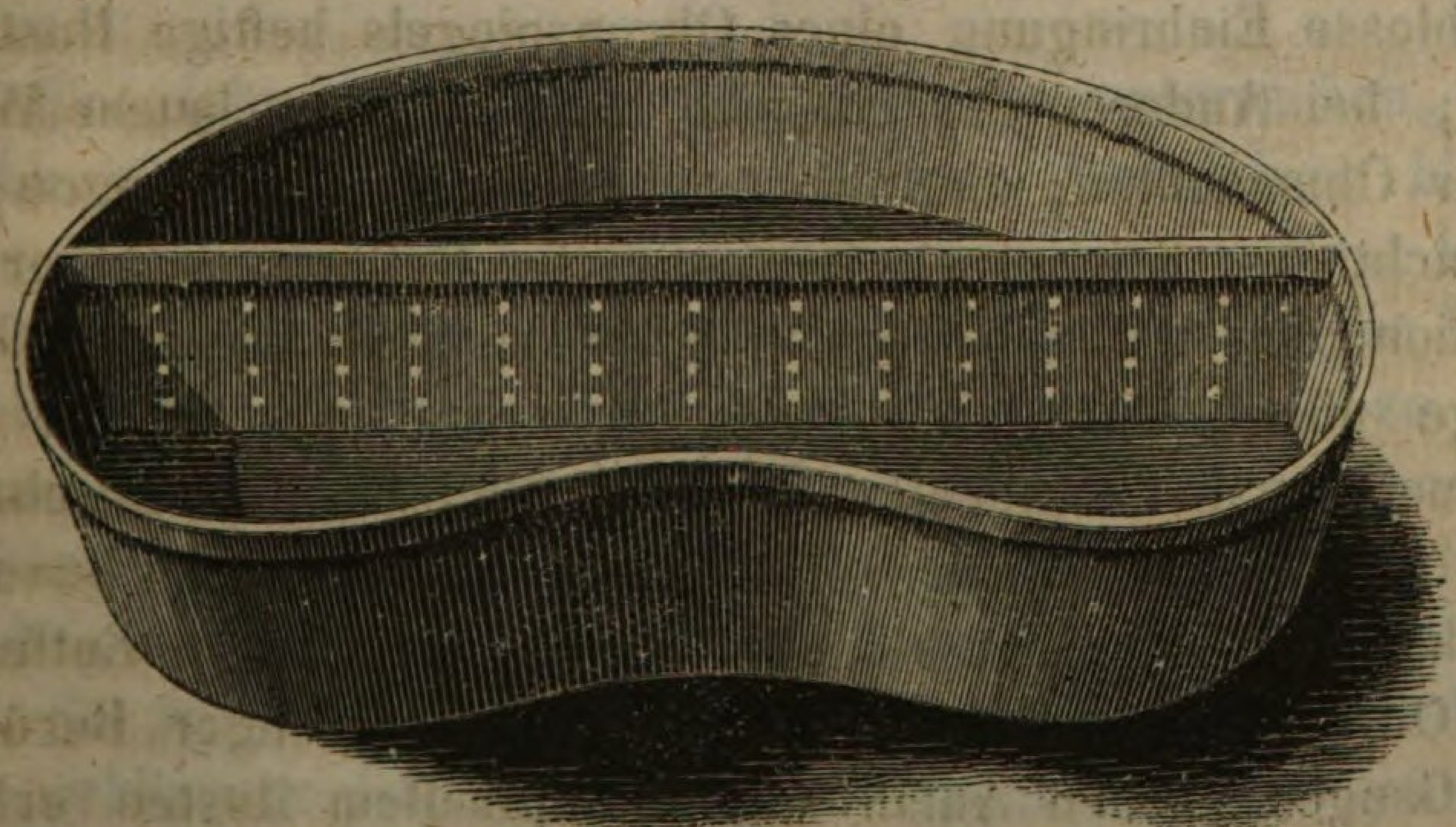
Ein einfacher elastischer Schlauch, dessen Mündung dem Katheter angepasst ist, wird für Diejenigen, welche geneigt sind, es zu versuchen, Alles bewirken, was nöthig ist, und durch Ausspritzung der Paukenhöhle bewirkt werden kann: im Allgemeinen glaube ich, dass die Flüssigkeit selten jenen Punkt erreicht, während sie hingegen durch das Zurückströmen in die Kehle grossen Reiz erzeugt; um ihr indess den Weg in das mittlere Ohr möglichst zu erleichtern, muss der Katheter durch das oben beschriebene Stirnband befestigt werden. Vorausgesetzt, dass wir wirklich mit Sicherheit die Trompete untersuchen, und es unternehmen können, durch künstliche Mittel einen Luftstrom oder einen Wasserstrahl in das mittlere Ohr zu pressen und es dadurch von seinem fremdartigen Inhalt zu befreien, so wie den vibrirenden Theil des Trommelfells in seine natürliche Lage zurückzubringen, so wird es doch von wenig Nutzen sein, dies bewirkt zu haben, — da es nichts weiter wäre, als wenn man den Inhalt des Thränensacks auspresste in einem Fall von Mukocele — wenn wir nicht zu gleicher Zeit solche Mittel, sowohl örtliche als allgemeine anwenden, die den gesunden Charakter der auskleidenden Haut wiederherstellen können, die augenscheinlich von der Krankheit mit ergriffen ist, wovon deutliche Spuren auf der äusseren Ansicht des Trommelfells bemerkbar sind.

Um Dämpfe in die Paukenhöhle zu leiten, sind verschiedene sinnreiche Vorrichtungen erfunden worden, besonders

von den Ohrenärzten des Continents. Sie bestehen aus luftdichten Gefässen voll Gas, mit dem Katheter durch elastische Röhren verbunden, oder aus retortenähnlichen Gefässen, in denen die zur Dampfbildung bestimmten Substanzen enthalten sind, und die auf den gewöhnlichen chemischen Gestellen über Spirituslampen stehn. Diese sollen noch besonders besprochen werden in dem Abschnitt über „nervöse Schwerhörigkeit", für welche man solche Dämpfe besonders anwendbar hält.

In der vorhergehenden Beschreibung der Untersuchungsmethode für das äussere und mittlere Ohr ist angenommen worden, dass der äussere Gehörgang frei sei. Indess kann es vorkommen, und dies ist oft der Fall, dass wir nicht im Stande sind, den Gang zu erforschen oder das Trommelfell zu erblicken, wegen Verstopfung des ersteren mit Ohrenschmalz, Haaren oder verdicktem und abgelöstem Epithelium, mit der schleimig-eiterigen Absonderung, die bei Ohrenfluss stattfindet, oder mit fremden Körpern jeder Art; und deshalb ist es zuweilen nöthig, zu der Operation des Ausspritzens zu schreiten, blos um uns zur Diagnose zu helfen. So einfach diese Operation erscheinen mag, und so häufig, als sie von ungebildeten Personen angewandt wird, erfordert sie doch einen gewissen Grad von feinem Gefühl, Vorsicht und Gewandtheit zu ihrer Ausführung.

Um beim Ausspritzen das Begiessen zu vermeiden, habe ich die Form des unten abgebildeten Gefässes sehr nützlich gefunden: es ist von Metall, sechs Zoll lang, vier breit und zwei tief; seine concave Seite passt genau an die Bogenlinie unter dem Ohrlappen, und die durchlöcherte Scheidewand lässt das reine Wasser von dem schmutzigen absickern. Wenn es



von dem Patienten in der richtigen Stellung, dicht an die Wange gelegt, gehalten wird, so kann an den Seiten kein Wasser herunter laufen.

Das obere Ende der Ohrmuschel muss mit der linken Hand erfasst und leicht aufwärts, auswärts und vorwärts gezogen werden; so dass man einigermaassen den Gehörgang dadurch gerade zieht, und dann können wir einen anhaltenden Wasserstrom hineingehen lassen, indem wir mit dem Daumen den Kolben einer Messingspritze auf- und niederziehen, die drei bis vier Unzen Flüssigkeit hält, aber so construirt sein muss, wie der beifolgende Holzschnitt zeigt, — mit einem Paar am oberen Ende angebrachter Ringe, durch welche man den Zeigefinger und Mittelfinger steckt, — damit die rechte Hand sie mit grösserer Leichtigkeit führen kann.



Dies Instrument taugt indess nur für die Hände eines Arztes. Die kleinen Zinn-, Knochen- und Glas-Spritzen sind wirklich von wenig oder gar keinem Nutzen. Der Gummischlauch ist zum allgemeinen Gebrauch am sichersten, aber ich halte es nicht für möglich, dass Jemand sein eigenes Ohr wirksam ausspritzen könne.

Bei einigen Personen verursacht das Einspritzen oder die blosse Einbringung eines Ohrenspiegels heftige Hustenanfälle; bei Anderen das einfache Einführen von lauem Wasser sogar Ohnmachten, obgleich solche Patienten uns sagen, dass es nicht von Schmerzen komme. Die Entfernung einer Granulation oder eines kleinen Polypen aus dem äusseren Gehörgange pflegt zuweilen Uebelkeit, Schwächegefühl, ja selbst Ohnmachten hervorzurufen. Dieser mit der eben beschriebenen Untersuchungsweise verknüpfte Umstand ist der Beachtung werth. Wir bemerken oft, dass der Patient bei der Entfernung von Ohrenschmalz durch Spritzen, oder sonstiger Berührung des Ganges solchen Anfall von krampfhaftem Husten erleidet,

der anscheinend durch irgend einen Reiz im Kehlkopf veranlasst wird, und wir können dies Phänomen ganz einfach dadurch hervorrufen, dass wir mit einer Sonde jeden beliebigen Fleck an den Wänden des Gehörganges sanft berühren. Obgleich es sich nicht in allen Fällen zeigt, ist es doch keine sehr ungewöhnliche Erscheinung. Bei Kindern und sehr jungen Personen ist sie mir niemals vorgekommen; bei Männern in mittlerem Alter sehr häufig, und sie hängt in keiner Weise mit irgend einer vorhergehenden Krankheit der Athmungswerkzeuge zusammen. Bei einigen Personen erzeugt die leiseste Berührung des Bodens vom Gehörgange, ungefähr in der Mitte zwischen dem äusseren Ausgang und dem unteren Anheftungspunkte des Trommelfells heftigen Reiz und krampfhafte Thätigkeit im Kehlkopf. In diesem Falle sagt der Patient gewöhnlich auf Befragen, dass er keinen Schmerz empfinde, dass er aber in dem Augenblick, wo wir diese sehr empfindliche Stelle berühren, eine kitzelnde Empfindung in der Kehle verspüre, welche sogleich in das Gefühl übergeht, als wenn »ein Bissen in die unrechte Kehle gekommen“. Wie der Nervenzusammenhang sein mag, der dies bewirkt, ist nicht genau bestimmt, aber die Thatsache ist bemerkenswerth. Der verschiedene Grad von Empfindlichkeit in den einzelnen Theilen des äusseren Ohres ist wohl zu beachten. Wegen des Weiteren über diesen Punkt, so wie über Ausspritzen sehe man den Abschnitt über Ohrenschmalz im Capitel IV.

Auch muss besonders darauf geachtet werden, ob die Anstrengung des Hustens, Niesens, Schnaubens und Schluckens Schmerz verursacht oder verstärkt, wenn wir eine Entzündung in der Paukenhöhle oder in der Eustachischen Röhre vermuthen.

Es giebt zwei Arten, das Ohr zu untersuchen, über welche ich mich, wegen ihrer häufigen Anwendung hier zu Lande, bewogen fühle, einige Bemerkungen zu machen; in der Hoffnung, einem nicht nur nutzlosen, sondern in einigen Fällen entschieden schädlichen Verfahren dadurch Einhalt zu thun. Ich meine den gewöhnlichen Gebrauch, die Ohren ohne Unterschied auszuspritzen und auch zu sondiren, ohne gehörige Besichtigung der inneren Theile. Das Erstere geschieht täglich. So wird ein an Schwerhörigkeit, oder was vielleicht noch schlimmer ist, an heftigen Ohrenschmerzen leidender

Patient untersucht, entweder ohne den Beistand eines Ohrenspiegels oder mit einem der alten auseinandergehenden Instrumente, höchst wahrscheinlich in schlechter Beleuchtung, — auf jeden Fall ohne dass das Trommelfell gesehen wird, da eine dunkle Höhle Alles ist, was der Untersucher zu entdecken vermag; man hält es für räthlich, zu versuchen, was wohl herauskommen möchte dadurch, dass man eine Viertelstunde oder länger heisses Wasser in diesen dunklen Gang spritzt; da aber diese Operation kein befriedigendes Resultat giebt, wird folglich die Diagnose gemacht, dass kein Ohrenschmalz in dem Ohr sei. Nun kann eine Anhäufung von solchem darin sein, die sich durch diese Operation nicht entfernen lässt; während, wenn die Ursache der Schmerzen oder der Schwerhörigkeit in einer entzündlichen Beschaffenheit des Gehörganges und seines häutigen Endes liegt, eine entschiedene Zunahme der Symptome durch dies nutzlose und grausame Verfahren hervorgebracht wird: und ich habe oft durch das unnöthige Ausspritzen eines Ohres, worin kein Ohrenschmalz vorhanden, eine Entzündung entstehen sehen.

Den Gebrauch, das Ohr mit einer Sonde zu untersuchen, kann ich nicht strenge genug verdammen, und doch wissen die Aerzte sehr wohl, wie oft dazu gegriffen wird. Eine gewöhnliche Sonde einzubringen und damit gegen das Trommelfell zu drücken, ohne dieses deutlich vor Augen zu haben, und ohne dass ein Ohrenspiegel eingeführt ist, blos um den Untersuchenden zu überzeugen, ob das Trommelfell durchlöchert sei oder nicht, ist nach meiner Ansicht ein höchst ungerechtfertigtes Verfahren.

Um den Grad der Taubheit zu erforschen und die Hörweite zu messen, halte man eine gewöhnliche Taschenuhr nahe an den äusseren Gehörgang, und die Entfernung, in welcher das Ticken genau gezählt werden kann und wo der Patient noch eine Pause zwischen den Tönen wahrnimmt, muss genau angemerkt werden. Um dies richtig zu bewerkstelligen, muss man die Uhr allmälig dem Ohre nähern, bis sie in die Hörweite kommt, und sie dann wieder dicht an die Ohrmuschel legen und allmälig bis zu einiger Entfernung zurückziehen. Es sind verschiedene Instrumente, die durch ein Uhrwerk diesen tickenden Laut hervorbringen, von Schmalz und Anderen zu diesem Zwecke erfunden worden, aber die Uhr ist

völlig hinreichend. Wir müssen auch das Gehör sowohl bei offenem, als bei geschlossenem Munde prüfen; und es muss auch vor und nach der Aufblasung des Trommelfells versucht werden, da dieser Act in vielen Fällen einen wesentlichen Unterschied in der Hörfähigkeit zu machen pflegt. Dann muss die Uhr vor und hinter die Ohrmuschel und an die Stirn gehalten, auch leicht zwischen die Zähne des Patienten gelegt werden, und die hierbei geoffenbarte Hörfähigkeit muss man ebenfalls notiren. Es ist durchaus nothwendig, wenn wir den Verlauf eines Falles zu beobachten wünschen, nicht allein diese Prüfungen mit grosser Sorgfalt vorzunehmen, sondern auch das erste und jedes folgende Mal, dass wir den Patienten sehen, eine schriftliche Notiz über die Hörweite zu machen. Auf diese Weise erhalten wir den genügendsten Bericht über den Verlauf, sowohl für uns selbst, als für den Patienten. Man muss sich erinnern, dass es eine fast eben so grosse Verschiedenheit in der normalen Hörweite giebt, als in der normalen Sehweite, selbst unter Personen, die niemals an irgend einem Ohrenübel gelitten haben und sich durchaus unbehindert im Hören fühlen. Die Probe mit der Uhr ist zuweilen täuschend; einige Patienten, welche die Taschenuhr, ja selbst eine Schlaguhr nicht hören können, hören hingegen die Stimme, sogar in leisem Tone; aber dies sind Ausnahmen von der Regel. Ausgenommen bei angeborner oder später eingetretener Taubstummheit, ist völlige Taubheit eine sehr seltene Erscheinung, viel seltener als völlige Blindheit, und es findet ein grosser Unterschied statt in dem Grad der verlornen Hörfähigkeit, so wie in der Benennung des Gebrechens, z. B.: Harthörigkeit, kurzes Gehör, dumpfes Gehör u. s. w.

Wenn wir den Grad der Taubheit und die Umstände erforschen, unter denen das Gehör besser oder schlechter wird, müssen wir auch zu erfahren suchen, ob es besser ist, oder nicht, während der Patient sehr lautem Geräusch ausgesetzt ist, z. B. in einer Mühle, in einer belebten Strasse, oder beim Fahren im Wagen und auf der Eisenbahn. Eben so müssen wir fragen, ob das Gehör zu einer Tageszeit besser ist als zu der andern, und auch, ob es nach den Mahlzeiten, besonders nach dem Mittagsessen, zu- oder abnimmt.

Die Beschaffenheit des Schlundes, des Gaumenseegels, des Zäpfchens, der Mandeln und der hinteren Wand des

Schlundkopfes muss zunächst ermittelt werden, besonders in Hinsicht auf den Zustand der Schleimhaut, ihre Farbe, Anschwellung oder Erschlaffung; ebenso der Zustand von Infiltration des submucosen Zellgewebes. Dann muss man den Zeigefinger tief in den Mund hineinstecken und mit dessen Spitze fest nach oben und aussen drücken, jenseits des Gaumenbogens, der Mündung der Trompete gegenüber, und beachten, wie gross der Schmerz oder die Unbequemlichkeit ist, die dies dort und im mittleren Ohr verursacht. Auch müssen wir sorgfältig den Zustand der Nasenschleimhaut untersuchen, zu welchem Zweck das kleine, Seite 62 abgebildete Instrument brauchbar gefunden werden wird.

Einige Belehrung kann man auch aus dem Charakter der Stimme entnehmen, da wenig Beispiele von bedeutender oder langdauernder Schwerhörigkeit vorkommen, ohne dass jene mehr oder minder offenbare Symptome des Gehörfehlers kund gäbe. Dieser Defect scheint nicht durch irgend eine sichtbare Veränderung in den Sprachwerkzeugen zu entstehen; er findet sehr oft statt, ohne jegliche Anschwellung der Mandeln, Verlängerung des Zäpfchens oder sonstige abnorme Zustände im Schlund, Kehlkopf oder Mund. Es existirt eine Eigenthümlichkeit der Stimme und Sprache bei der Schwerhörigkeit, die in etwas der Art und Weise von Artikulation gleicht, welche man bei den, nach dem Vokalsystem unterrichteten Taubstummen wahrnimmt, und die einmal gehört, selten wieder vergessen wird. Die Stimme verliert, weil sie von dem Patienten selbst nicht vollständig gehört wird, ihren Wohlklang, und wird heiser und unharmonisch oder rauh und hart, mit einem metallnen Klang. Mit der Zeit verliert der Patient die Fähigkeit, zu moduliren, und scheint oft an jenem Sprachfehler zu leiden, den man gewöhnlich, obgleich unrichtig, „durch die Nase sprechen“ nennt. Solche Personen sprechen gewöhnlich übermässig laut, so als ob sie ausser Athem wären, und es ist eine Art pfeifender Ton in ihrer Sprache, als wäre die Luft in den Mund hereingezogen und durch die Nase wieder hinausgeblasen; und im vorgerückten Stadium, besonders wenn das Uebel schon in der Jugend entstanden ist, wird die Aussprache undeutlich. Solche Fälle sind gewöhnlich sehr ungünstig, und ich mache es mir zum Gesetz, dem Patienten oder seinen Freunden meinen Verdacht mitzutheilen, selbst

ehe ich eine Untersuchung anstelle, da dies Symptom immer schon eine lange Dauer der Schwerhörigkeit verräth. Wenn der Patient intelligent ist, finden wir gewöhnlich, dass er ängstlich und aufmerksam die Lippenbewegung der zu ihm Sprechenden beobachtet, um sich dadurch zum Verständniss des Gesagten zu helfen. Ich kenne verschiedene Personen, welche die Anrede ihrer Freunde und der Menschen, an die sie gewöhnt sind, dadurch verstehen, dass sie einfach nur die Lippenbewegung derselben beobachten. Ueber diesen Gegenstand können die Werke, welche den Taubstummen-Unterricht beschreiben, mit Nutzen gelesen werden.

Personen mit musikalischem Gehör haben mir gesagt, dass sie die Annäherung der Taubheit zuerst dadurch gewahr wurden, dass sie nicht mehr eine Octave von der andern unterscheiden konnten; doch bleibt in vielen Fällen das musikalische Gehör unbeeinträchtigt, während das Gehör im Allgemeinen sehr abgenommen hat.

Ich habe so die Untersuchungsmethode beschrieben, welche man practisch sehr nützlich finden wird. Sind wir so weit gekommen, so können wir nun die Geschichte der Krankheit, ihre Dauer, ihre nachgewiesene Ursache, Schmerz, Geräusch, die vielleicht erbliche Natur des Uebels u. s. w. erforschen, und die subjectiven Symptome anhören; ganz in der gewöhnlichen Weise, wie wir über jeden andern medicinischen oder chirurgischen Fall weiter examiniren würden. Es giebt hierbei indess einige Fragen, die besonders nothwendig sind, namentlich über das Vorhandensein von Ohrentönen; und wenn dies exisirt, wie der eigenthümliche Charakter desselben sei; wie viel Arten von Geräusch man wahrnehme; ob es dauernd oder unterbrochen sei; unter welchen Umständen es zu- oder abnehme; und vor Allem, ob der Patient es im Kopf oder im Ohr zu hören meine; so wie auch, ob beide Ohren gleichmässig davon afficirt seien oder nicht.

Die Wichtigkeit des Ohrentönens als diagnostisches Zeichen ist sehr überschätzt worden. Es ist allerdings eins der quälendsten sowohl als eins der häufigsten, mit Ohrenleiden verbundenen Symptome; aber seine Ursache ist sehr dunkel und schwierig zu ermitteln; und viel schwieriger noch, sein Aufhören zu bewirken. Ich kenne kein Symptom, in Betreff dessen eine vorsichtigere Prognose gegeben werden muss, da

es fast allen Ohrenkrankheiten, und keiner vorzugsweise eigen ist. Gleich *mouches volantes* im Auge kann es ein vereinzeltes oder eben so gut ein, verschiedene Krankheiten begleitendes Symptom sein. Oft ist es durch Gehirnleiden verursacht; deshalb müssen wir genau nachfragen, ob es im Kopfe, oder in einem oder beiden Ohren gefühlt wird; zuweilen begleitet es eine Störung in den Circulations-, Verdauungs- oder Gebär-Organen, zuweilen Gehirn-Congestionen, Blutfluss, Hypochondrie, Hysterie, Bleichsucht, Anaemie, Typhus, Influenza oder einfachen Katarrh; zuweilen Verschliessung des äusseren Gehörganges, Verstopfung der Eustachischen Trompete und Ausfüllung des Gehörganges mit Ohrenschmalz; ein fremder Körper, selbst ein auf dem Trommelfell liegendes Haar, sowie Anschwellung der auskleidenden Haut oder Schleimansammlungen in der Paukenhöhle und auch nervöse Schwerhörigkeit pflegen es Alle zu erzeugen. Ferner können wir die ursprüngliche Krankheit beseitigen, dem afficirten Organ seine gesunde Thätigkeit zurückgeben und seine Functionen wiederherstellen — und doch kann das Tönen bleiben. Es wird am meisten in der Nacht empfunden, wenn der Patient sich zum Schlafen gelegt hat; am wenigsten in freier Luft, im Menschengewühl oder beim Fahren. Es ist selten oder nie gleichzeitig mit einem durchlöcherten Trommelfell vorhanden, und deshalb ist man zuweilen mit Erfolg zur Durchbohrung desselben geschritten, um Patienten von diesem quälenden Leiden zu befreien. In Fällen von später eingetretener vollständiger Taubstummheit findet es sich nicht. Die Pein, die es macht, ist so gross, dass unheilbar taube Personen, welche sich der Unmöglichkeit, ihr Gehör wieder zu erlangen, vollkommen bewusst sind, doch noch ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen pflegen, um von diesem plagenden und lästigen Symptom befreit zu werden. Daher kommt es auch, dass wir in marktschreierischen Anzeigen immer von dem Versprechen: „das Klingen und Sausen in den Ohren zu heilen", lesen. Die besonderen Arten von Ohrentönen und die Geräusche, mit denen man es vergleicht, sind eben so verschieden, als der Ton selbst. Beruht diese Verschiedenheit auf der Ursache der Taubheit oder auf den mannigfachen Theilen der afficirten Organe? Ich habe mir ziemlich viel Mühe gegeben, es zu ermitteln und glaube dies nicht. Die eigenthümliche Art des Geräusches hängt eben so wenig von

den Krankheitsursachen oder von den ergriffenen Gebilden ab, als die besondere Form der Flecken vor den Augen und der *mouches volantes* von den, bei Augenentzündung oder Gehirnleiden berührten Theilen bedingt wird. Niemand hat noch bis jetzt die besonderen Arten von *mouches volantes* klassificiren können, die mit Congestionen, Amaurose, Bleichsucht, Staar oder mit Krankheiten des Gehirns und seiner Häute zusammenhängen; eben so wenig, wie man eine genügende Erklärung für Beides, *mouches volantes* und Ohrensausen bei Blutverlust geben kann.

Ich glaube, dass die Beschreibung, welche die Patienten von dem empfundenen Geräusche geben, in gewissem Grade von ihrer Phantasie, ihrer Fähigkeit, sich bestimmt auszudrücken, und nicht selten von ihrem Range im Leben oder ihrer Stellung bedingt wird, und auch von den Tönen, mit welchen sie am meisten bekannt sind. So nehmen Leute vom Lande oder aus ländlichen Districten ihre Vergleiche von den Gegenständen und Geräuschen, von denen sie umgeben gewesen sind, als: das Fallen und Rauschen des Wassers, das Singen der Vögel, das Summen der Bienen, das Wehen und Rascheln der Bäume; während andererseits Leute, die in Städten oder in der Nähe von Maschinen und Fabriken leben, aussagen, dass sie das Rollen von Wagen, das Hämmern und den verschiedenartigen Lärm der Dampfmaschinen hören. Dienstboten pflegen unabänderlich ihren anderen Klagen hinzuzufügen, dass sie an beständigem »Klingeln« vor den Ohren leiden, während hier zu Lande alte Frauen, die dem Thee sehr ergeben sind, die Formen ihres Leidens damit zusammenfassen, dass sie sagen: »Alle Theekessel Irlands siedeten in ihren Ohren«. Indess ist der brausende Ton, oder derjenige, den wir hören, wenn wir eine Muschel an das Ohr halten, der am häufigsten angegebene. Zuweilen ist das Ohrentönen ein isolirtes Symptom, aber in mehreren solchen Fällen habe ich bemerkt, dass früher oder später entweder eine Ohren- oder Gehirnkrankheit sich zeigte. Die Entfernung der Ursache und die Heilung der Schwerhörigkeit pflegt zuweilen, aber nicht immer den Patienten von diesem Geräusche zu befreien.

Die Ursachen des Ohrentönens — denn es muss ihrer viele geben — werden wahrscheinlich niemals vollständig ergründet werden; und die Leichenöffnung bietet nur wenig

Hoffnung, das Geheimniss aufzuklären, welches bei dem Entstehen der Geräusche entweder im Kopfe oder in den Ohren obwaltet. Da es einerseits nicht stattfindet, wo das Trommelfell ganz oder theilweise zerstört ist und das Gehör nicht ganz fehlt, und es auch nach künstlicher Durchbohrung aufhört, und da andererseits wir Alle es hie und da bei der Influenza, bei Halsweh oder einfachem Katarrh empfunden haben, bis wir plötzlich davon frei wurden, indem wir die Luft durch die Eustachische Röhre in die Paukenhöhle pressten, — so bin ich der festen Meinung, dass eine Ursache des Ohrentönens das Nichtvibrirenkönnen (*nonvibratability*) des Trommelfells ist. Alle Fälle von Verschliessung der Trompete, von Collapsus des Trommelfelles, so wie auch meistens Ansammlungen im mittleren Ohr sind von diesem Symptom begleitet. Kramer meinte früher, dass seine sogenannte nervöse Schwerhörigkeit eingetheilt werden könnte in die erethische oder mit Ohrentönen verbundene — gewöhnlich unheilbar — und die torpide oder die ohne Ohrentönen, welche durch Einführung von Dämpfen geheilt werden sollte! Er hat indess später diese phantastische und hypothetische Eintheilung aufgegeben. Laennec betrachtete das Ohrentönen als eine akustische Täuschung. Aber er meinte, Summen im Ohr könne von krampfhafter Zusammenziehung der Muskeln der Gehörknöchelchen herrühren. Die letztere Theorie, obgleich nicht thatsächlich belegt, dient dazu, die Hypothese zu unterstützen, dass Mangel an Vibrationsfähigkeit des Trommelfelles eine Ursache des Ohrentönens sei; möglicherweise ist ein ähnlicher Zustand der Haut des runden Fensters eine zweite Ursache.

Die Aerzte haben zu sehr die Gewohnheit, Patienten allein auf dies Symptom hin zu behandeln, ohne eine sorgfältige Untersuchung der Ohren angestellt zu haben. Ich habe Personen gesehen, die sich wegen Sausen in Ohr und Kopf einer sehr strengen Behandlung hatten unterwerfen müssen, bestehend in Anwendung von Schröpfköpfen und Blutegeln, schmaler Diät, Zugpflastern im Nacken, Abführungen, Speichelkur, oder Verordnung von blauen Pillen und James-Pulver, bis es sich zuletzt thatsächlich herausstellte, dass alle ihre Symptome von einem verhältnissmässig dünnen Klumpen verhärteten Ohrenschmalzes herrührten, der auf das Trommelfell drückte.

Fragen über die allgemeine Gesundheit des Patienten, über die gehörige Verrichtung aller Functionen, und Bemühungen, sich zu überzeugen, wie viel von dem Uebel rein örtlicher Natur ist oder auf einem allgemein körperlichen Krankheitszustand beruht, werden ohne Zweifel von jedem gebildeten Arzt und Chirurgen gemacht werden, so dass es unnöthig ist, hier noch besondere Aufmerksamkeit auf diese Umstände zu empfehlen.

Bei der vorher beschriebenen Untersuchungsmethode und Beobachtung der physikalischen Zeichen und bei Aufmerksamkeit auf die Regeln, welche ich mich bemüht habe, festzustellen, sollten wir fast in jedem Falle im Stande sein, eine ziemlich genaue Diagnose zu bilden.

Da hinsichtlich der Anwendung, selbst der gewöhnlichsten bei Ohrenleiden gebräuchlichen Heilmittel eine grosse Unwissenheit herrscht, so mögen einige Bemerkungen darüber hier nicht am unrechten Orte sein, ehe ich an eine Beschreibung der Fälle gehe, wo sie anwendbar sind. Da die meisten Krankheiten der Gehörorgane ursprünglich von entzündlichem Charakter sind, so ist Blutentziehung unumgänglich erforderlich; ich habe es selten nöthig gefunden, allgemeine Aderlässe vorzunehmen, aber örtliche Blutentziehung ist entschieden nothwendig, entweder durch Schröpfköpfe oder durch Blutegel. Die ersteren sind nicht leicht dem kranken Theil so nahe zu bringen, dass sie viel nützen können; aber in Fällen von ernsthafter *Otitis* kann man doch dazu schreiten, und ein geschickter Schröpfer wird mit einem kleinen Instrument mehrere Unzen Blut von den weichen Theilen gleich hinter und unter dem Zitzenfortsatz ablassen können; auch wenn der Kopf sehr betheiligt ist, kann man auf dieselbe Weise im Nacken Blut abziehen.

Blutegel sind indess in all solchen Fällen das wirksamste Mittel, Blut zu entziehen und Schmerzen zu heben; nur müssen sie nicht, wie bisher üblich, hinter dem Zitzenfortsatz gesetzt werden, sondern um von Nutzen zu sein, müssen sie mit einem kleinen, sich schräg öffnenden Blutegelglas dicht um den Rand des äusseren Gehörganges und innerhalb desselben gesetzt werden, in der Grube hinter dem Tragus, und wenn nöthig, vor demselben in der Höhlung, die durch Niederdrücken der Kinnlade entsteht. Vier bis sechs Blutegel können

bequem um den Rand des Gehörganges angebracht werden, und auf dieser Stelle werden sie unmittelbarer und dauernder Erleichterung verschaffen, als dreimal so viele hinter der Ohrmuschel. Die Anwendung vor dem Tragus ist auch viel wirksamer, als auf dem Zitzenfortsatz. Wenn indess dieser selbst der Sitz entzündlicher Thätigkeit wird, müssen sie auch dort überall reichlich angebracht werden. Wenn wir eben schon Blutegel auf den beiden ersterwähnten Stellen gehabt haben und diese Theile davon angeschwollen und gereizt sind, so ist die nächst vortheilhafte Stelle unter dem Ohrläppchen, hinter dem Ast der Kinnlade. Ich kenne keine schmerzhafte Affection, für welche Blutegel, in der angegebenen Weise angebracht, so viel unmittelbare Linderung gewähren, als gerade bei Ohrenkrankheiten. Man sollte immer und immer wieder seine Zuflucht zu ihnen nehmen, sogar an demselben Tage und in grosser Menge, sowohl um Schmerzensparoxysmen zu heben, als auch um die, an den entzündeten Theilen wahrnehmbare Röthe und Vaskularität zu vermindern.

Ausgenommen in Fällen heftiger *Otitis*, wurden Blutegel bisher selten gebraucht, um Ohrenleiden zu lindern, weil der Arzt, unbekannt mit der Natur und dem Sitz der meisten dieser Krankheiten, und ohne Mittel oder Kenntnisse, die ihn befähigt hätten, eine gehörige Besichtigung der betreffenden Theile vorzunehmen, selten eine genaue Diagnose machte. Er tappte hier mehr im Dunkeln und verschrieb mehr auf's Gerathewohl, als bei der Behandlung irgend einer anderen Klasse von Krankheiten, so versteckt diese auch sein mochten; und daher stammen die schimpflichen Ausdrücke, mit denen das Publikum und sogar viele Aerzte selbst, die Behandlung der Ohrenkrankheiten betitelten. Diese Bemerkungen waren indess eben so anwendbar auf die Behandlung von Krankheiten der Gebärmutter und der Mutterscheide vor der Einführung des Spiegels in die neuere Praxis. Da der Raum, auf dem man die Blutegel anbringen kann, nur beschränkt ist, und da es eine oft langweilige und mühsame Operation ist, so erfordert sie einige Sorgfalt und Gewandtheit zu ihrer Ausführung. Ich bezeichne gewöhnlich die Stellen, wo man sie ansetzen kann, mit Dinte, damit Derjenige, der sie ansetzen soll, keinen Missgriff mache; denn wenn dies Bezeichnen nicht geschieht, finden wir zuweilen, dass man die Blutegel in der Höhlung der

Muschel oder an anderen Stellen des äusseren Ohres hat anbeissen lassen, wo sie von keinem Nutzen sind, und oft viel Reiz, Oedem und selbst Rose verursachen. Der äussere Gehörgang muss erst mit ein wenig Baumwolle ausgefüllt werden, bis zu einer Linie mit dem Rande der Oeffnung; weniger um die Blutegel zu verhindern, dass sie zu tief hinein gehen, als um das Blut auszuschliessen, welches leicht zurückfliesst, sich in der Tiefe des Ganges anhäuft, und auf der Oberfläche des Trommelfells gerinnt und sich festsetzt, wodurch es dem Patienten viel Beschwerde und selbst eine Zunahme der Symptome verursacht. Die hintere Lippe der äusseren Oeffnung bietet die grösste und bequemste Fläche dar zur Anbringung der Blutegel, und bei einem Erwachsenen können dort immer drei mit Leichtigkeit angesetzt werden. An die vordere Lippe, die mehr versteckt und etwas concav ist, kann man nicht so gut ankommen, doch mögen dort im Allgemeinen zwei angebracht werden; die nächst beste Stelle, sie anzusetzen, ist die Vertiefung vor dem Tragus, unmittelbar unter der unteren Wurzel des Jochbeins, wo in Ohrenentzündungen der Patient so häufig bei dem leisesten Druck Schmerzen empfindet, und dort können, wenn nöthig, sechs bis acht gesetzt werden.

Da Blutegelbisse auf jeder der erwähnten Stellen lange stark zu bluten pflegen, so muss die mit dem Setzen beschäftigte Person angewiesen werden, sie sobald als die richtige Quantität Blut fort ist, zu stopfen, entweder durch Höllenstein oder eins der sonstigen, zu diesem Zweck erprobten Mittel; aber es ist nothwendig, auf die Thatsache zu achten, dass der Blutfluss von Blutegelbissen auf diesen Stellen meist sehr viel länger andauert, als anderswo. Dieselben verursachen kein Blutunterlaufen und Schwarzwerden der Ohrmuschel, wie sie so oft um das Auge herum thun, aber sie veranlassen oft rosenartige Entzündung, und deshalb muss in all solchen Fällen die eigenthümliche Natur des Patienten in diesem Punkt erforscht werden.

Ich kenne einen Herrn mit besonders trockener Haut, an chronischer Entzündung des Trommelfells und der auskleidenden Schleimhaut des mittleren Ohres leidend, der in dieser Hinsicht so empfindlich ist, dass ein einziger Blutegel unabänderlich Rose auf der Seite des Kopfes und Gesichtes her-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

vorbringt. Die Baumwolle, womit der Gehörgang verstopft ist, und deren äusserer Theil immer mit Blut getränkt wird, darf nicht herausgenommen werden, ehe das Tropfen aus den Löchern ganz aufgehört hat.

Was Gegenreiz anbetrifft, so sind in acuten Fällen gewöhnliche Spanische Fliegenpflaster die bequemste und wirksamste Methode; da aber der von Haar freie Raum hinter dem Ohre, wo sie gelegt werden können, nur beschränkt ist, so müssen sie auf der inneren concaven Kante nicht den gebräuchlichen klebenden Rand haben, und müssen sie auch auf feines Leder gestrichen werden, damit sie dicht an die unregelmässige Fläche anschliessen, worauf sie gelegt werden. Wenn es wünschenswerth ist, die Wunde offen zu erhalten, oder ein Fontanell zu legen, so kann dies leicht bewerkstelligt werden, indem man das Oberhäutchen entfernt und die rauhe Fläche mit Albespeyrre's Pflaster bestreicht, wozu der passendste Platz dicht hinter dem Ohrläppchen, unterhalb des Zitzenfortsatz-Höckers ist. Es ist indess schwierig, besonders bei dem männlichen Geschlecht, auf dieser Stelle solche Mittel ohne Bandage fest zu halten. In alten chronischen Fällen, wo das Uebel von langer Dauer und das Trommelfell sehr verdickt ist, habe ich gefunden, dass die durch Brechweinsteinsalbe erzeugten Pusteln am wirksamsten sind. Eine kleine Quantität der Salbe muss ein- oder zweimal täglich in die ganze Gegend des Zitzenfortsatzes, die frei von Haaren ist, eingerieben werden, bis ein reichlicher Ausschlag erfolgt. Da man indess Sorge tragen muss, dass die Salbe sich nicht über den Rücken der Ohrmuschel verbreitet, wo sie sehr schlimme und reizende Geschwüre erzeugen würde, so sollte man ein wenig weiches Lein zwischen die Ohrmuschel und die Fläche bringen, welche der Wirkung des Mittels unterworfen wird. Sobald die Pusteln völlig entwickelt sind, muss man die Einreibung aussetzen und die Stelle erst vollständig heilen lassen, ehe man sie wieder vornimmt. Um indess recht wirksam zu sein, muss dies Mittel mehrere Wochen, ja Monate hindurch angewandt werden. Da es nicht immer möglich ist, seine Wirkung zu berechnen oder zu controliren, so kann man gelegentlich Breiumschläge anwenden, wenn die Pusteln sich ausbreiten oder zusammenlaufen wollen.

Die gewöhnlichen rothmachenden und blasenziehenden

Bayerische Staatsbibliothek München

Einreibungen müssen sehr vorsichtig gebraucht werden, wenn man sie auf dem Zitzenfortsatz appliciren will, da ihre Wirkung sich eben sehr leicht über den Rücken der Ohrmuschel ausdehnt und beträchtliche Anschwellung und Reiz derselben veranlasst. Ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten gesehen, dass der von Croton-Oel hervorgebrachte Ausschlag sich von dem Zitzenfortsatz nicht blos über das äussere Ohr, sondern auch über die Seite des Gesichtes erstreckte und dort Oedem, Röthe und heftiges Jucken der Augenlider erzeugte. Wenn über viel neuralgische Schmerzen geklagt wird, die sich vom Ohr über die Seite und Hinterwand des Kopfes erstrecken, habe ich in dem Kampherliniment mit Belladonna-Extract eins der nützlichsten Mittel gefunden; bei dessen Zubereitung muss man aber dafür sorgen, dass die Belladonna erst mit etwas Wasser im Mörser zerrieben wird, sonst vermischt sie sich nicht mit dem Liniment. Bei Kindern und jungen Personen ist starke Jodine-Tinctur, die etwas Jodkalium enthält, ein sehr nützliches Mittel und wirkt wahrscheinlich eben so gut specifisch, wie als Reizmittel; sie muss täglich oder einen Tag um den andern mit einem Kameelhaar-Pinsel aufgestrichen werden, bis die Stellen Blasen ziehn, oder die Oberhaut sich abzuschälen anfängt, wo man dann für einige Tage aussetzt. Indess ist der Gebrauch von Jodine nach der edermischen Methode nur von Werth, wenn man lange dabei bleibt. Dasselbe kann man freilich von den meisten Reizmitteln sagen: um wirksam zu sein, müssen sie lange Zeit hindurch gebraucht werden, vor deren Ablauf in vielen Fällen Arzt und Kranker einander über sind.

Die Anwendung von heissen Dämpfen ist besonders dankbar; das Bähen der Ohren, indem man sie über den Dampf von sehr heissem Wasser hält, das sich unten in einem hohen, engen Gefässe befindet, und mit Hyoscyamus, Opium, Belladonna, oder mit dem gewöhnlichen Decoct von Althee, Camillen oder Mohnköpfen versetzt ist, gewährt grosse Erleichterung. Die Russen wenden zur Linderung von Ohrenschmerzen einen eigenthümlichen Apparat an, bestehend in einer trichterförmigen Rolle oder Düte von Lein, deren dünnes Ende in den Gehörgang gebracht wird, während man das andere weite Ende, das mit verschiedenen heilkräftigen Substanzen angefüllt ist, anzündet und langsam herunterbrennen lässt wie eine

7*

Moxa. Ein warmer Umschlag von Leinsamenmehl, der alle zwei oder drei Stunden erneut wird, gewährt grosse Erleichterung. Fomentationen sind nicht so wirksam in Ohren-, als in Augenentzündungen.

Unter keinen Umständen sollten wir irgend eine reizende oder beruhigende Flüssigkeit in das Ohr giessen. Weil dieses durchaus unzurechtfertigende Verfahren hier zu Lande so sehr gebräuchlich ist, kann ich nicht zu ernstlich auf seine Abstellung dringen. Wenn es in der Pharmacopöe nur irgend eine Substanz giebt, die noch mehr reizt, als eine andere, so wird sie *secundum artem* in das Ohr gegossen, um Schmerzen zu heben oder Schwerhörigkeit zu heilen, oder die Absonderung des Ohrenschmalzes zu verringern oder zu befördern! Diese Behandlung ist oft die Ursache von Myringitis (Entzündung des Trommelfells). Warum werden diese ätherischen Oele und reizenden Linimente, dieser Terpentin, Creosot, Spanische Fliegentinctur, Origanum-Oel u. s. w. nicht in das Auge gegossen oder in die Harnröhre gespritzt, bei Entzündungen dieser Theile? Warum verschreiben die Aerzte nicht auch eine gebratene Zwiebel oder eine gekochte Feige für Entzündungen anderer Theile so gut, als für die des Ohres?

Ich habe kein Vertrauen zu Electro-Magnetismus, noch Galvanismus oder Electricität als Heilmittel für Schwerhörigkeit. Ich habe niemals einen Fall gesehen, der hierdurch geheilt worden wäre, nachdem er sich für andere Behandlung unzugänglich erwiesen. Freilich lesen wir in den Zeitschriften von Jahr zu Jahr über die durch solche Mittel vollbrachten Kuren; aber meistentheils sind sie unauthentisch, und bei allen zeigt sich in der Beschreibung der Symptome und in der Diagnose ein offenbarer Mangel an Kenntniss der Ohrenheilkunde. Wie würde die ärztliche Welt einen Bericht von »Heilung der Blindheit durch Electro-Galvanismus« aufnehmen, ohne unterrichtet worden zu sein, was die Ursache von dem Verlust des Gesichtes gewesen? da ich indess glaube, dass Ohrenübel im Allgemeinen immer die Folge von Entzündung in dieser oder jener Form sind, so ist es einleuchtend, dass auf solchem Wege wenig für ihre Beseitigung geschehen kann. Selbst angenommen, dass der Gehörnerv der Sitz der Krankheit, und eine wahre Cophose, analog der Amaurose, vorhanden sei, kann man fragen, wie wenig einfache Fälle

der letzteren, von blosser Abnahme der Functionen, oder Abstumpfung der Netzhaut oder des Sehnerven wir ohne die geringste Hirnkrankheit antreffen? und wie viel weniger Fälle noch erinnern wir uns, durch Electricität oder Galvanismus geheilt gesehn zu haben? Deshalb ist es unnöthig, die verschiedenen sinnreichen Maschinen hier zu detailliren, die erfunden und in Büchern beschrieben worden sind, um diese Mittel auf die Eustachische Röhre und die äussere Oberfläche des Trommelfells anzuwenden.

Quecksilber ist das Mittel, welches vor allen anderen in Ohrenkrankheiten höchst wohlthätig wirkt, und das einfach wegen seiner specifischen Kraft, Entzündungen aufzuhalten und zu beherrschen, oder ihre Folgen zu beseitigen. Aber wie es eine Menge verschiedener Ohrenleiden giebt, bei denen es anwendbar ist, so giebt es auch eine grosse Mannigfaltigkeit in der Art und Weise, dies heilkräftige Metall zu verwenden und verschiedene Formen der Zubereitung desselben, deren jede einem besonderen Stadium der Krankheit, der Art der Symptome oder den Eigenthümlichkeiten in der Constitution des Kranken angemessen ist. Ein wohl unterrichteter Arzt, in der Anwendung des Quecksilbers erfahren und mit einer umfassenden Uebersicht der Wirkungen Beider, sowohl der Arznei als der Krankheit ausgerüstet, wird ohne Zweifel das Mittel dem besonderen Fall anpassen; aber als Regel will ich bemerken, dass die Art, wie man es bei Augenaffectionen anwendet, als ein sicherer Führer dienen wird, wenn man es bei Krankheiten des Gehörorgans verordnen will. Bei den heftigeren Entzündungen in dem fibrösen Gebilde des Trommelfells, in der auskleidenden Knochenhaut der Paukenhöhle, in der Eustachischen Röhre oder dem tieferen Theil des Gehörganges, und auch bei Entzündungen des inneren Ohres, wenn solche erkannt werden können, so wie bei den specifischen Entzündungen von rheumatischem oder syphilitischem Charakter, wo kräftiger Speichelfluss angezeigt ist, müssen wir es rasch in den Körper bringen und zwar in solchen Dosen, dass sie das System sofort unter seinen Einfluss bringen; gerade so, wie wir es thun bei Entzündungen der analogen Gewebe des Auges, der Ueberzüge der Knochen, oder der Häute, welche die Gelenke oder eine der grossen Höhlen des Körpers auskleiden. In solchen Fällen werden kleine und häufig wieder-

holte Gaben blauer Pillen und Calomel mit Opium die gewünschte Wirkung schnell erzielen, vorausgesetzt, dass die wohlbekannten Regeln für die Anwendung des Quecksilbers beachtet werden. Ich glaube indess nicht, dass die Studirenden auf die vom Quecksilber im Munde hervorgebrachten Symptome und Erscheinungen hinlänglich achten. Unter den geringeren Klassen oder bei Hospitalpatienten beunruhigt die zu starke Wirkung des Quecksilbers auf den Kranken den Arzt selten, aber in der Privatpraxis ist es anders. Es findet bei den mittleren und höheren Klassen ein allgemeiner Abscheu vor Quecksilber statt; und die Vorurtheile und abergläubischen Ideen, welche darüber existiren, hinsichtlich des Nachtheils, den es der Constitution zufügen soll, und der Schwierigkeit, »es wieder aus den Knochen herauszuschaffen«, sind noch eben so lebendig unter einigen Klassen, als damals, wo ein angesehener und betitelter Senator bei dem Process von St. John Long beschwor, er habe den vor vielen Jahren genommenen Merkur in reinen Quecksilberkügelchen auf der Stirn eines Edelmannes erscheinen sehen, wo er durch die Wirksamkeit von Schwamm und Salbe des berüchtigten Heilers der Schwindsucht hervorgeholt sei! Die Wirkung des Quecksilbers auf die Constitution sowohl als auf die Krankheit, ist sehr verschieden. Bei Einigen pflegt die geringste Quantität, wenn nicht sehr sorgfältig darauf geachtet wird, Speichelfluss zu erzeugen, während Andere ganz unempfänglich für seinen Einfluss scheinen. Die Schmähungen indess, mit denen man in der Praxis überschüttet wird, weil ein Patient plötzlich einen schlimmen Mund bekommen hat, müssen mit philosophischer Gleichgültigkeit ertragen werden, da das gewünschte Resultat erreicht ist, wenn auch die Wirkung im Uebermaasse auftrat. Einige Damen freilich sorgen mehr um den Schaden, der ihren Zähnen geschehen könnte, als um das Uebel, wofür das Quecksilber verordnet ward; und viele Patienten, die sich eifrig bemühen, alle Symptome seiner Wirkung kennen zu lernen, pflegen über schlimmen Mund, schwammiges Zahnfleisch u. s. w. zu klagen, wenn es in Wirklichkeit unmöglich ist, dass diese Theile afficirt seien.

Wenige von uns wissen jetzt noch als Augenzeugen, was Quecksilber anrichten kann, wenn man ihm ganz freien Spielraum lässt oder seine Anwendung in solcher Ausdehnung

betreibt, wie es vor zwanzig bis dreissig Jahren geschah. Sehr Wenige von uns, sage ich mit Freuden, haben jetzt Gelegenheit, viele Fälle von Merkurial-Erythem zu erleben, oder zu sehen, wie jeder Zahn im Munde eines Patienten wackelte und Ströme von Speichel herausflossen, als Folge von dem anhaltenden Gebrauche des Metalls, — wie die Krankensäle eines Hospitals durch die Menge des sowohl innerlich als äusserlich angewandten Merkurs, durch Pillen, Einreibungen, Pflaster und Dämpfe gleichsam zu Quecksilber-Bädern gemacht worden waren, in denen der Dunst des stinkenden Athems sich stritt mit dem Gestank fauler Geschwüre und der von Merkurialdurchfall herrührenden Ausdünstung. Solche Zeiten und Auftritte sind nun vorüber, und das Publikum wie der Arzt hat Ursache, sich dessen zu freuen. Die Aerzte sind jetzt mit der mässigen Anwendung von Quecksilber zufrieden und halten es für klüger, eine gelinde Wirkung einige Zeit hindurch zu erhalten, als übermässigen Speichelfluss eintreten zu lassen. Doch pflegen dessenungeachtet Fälle vorzukommen, bei denen, im Gegensatz zu den Unempfänglichen, das Metall plötzlich und heftig agirt und seine Wirkungen kaum zu beherrschen sind. Dies kommt zuweilen bei eigenthümlichen Constitutionen vor, die eine besondere Idiosynkrasie haben. Reichlicher Speichelfluss stellt sich schnell ein, die Halsdrüsen schwellen an, die Schleimhaut im Hals und im Mund geht in Eiterung über, und die Zunge schwillt zu einer beunruhigenden Ausdehnung an, fast wie in einem Fall von Glossitis; aber sie ist weiss, schleimig, sieht aus wie ein Stück aufgeweichte Leber und drängt sich nicht selten zwischen den Zähnen hervor. Zuweilen folgen dann die bedrohlichsten Symptome, und vor einigen Jahren trat sogar, in einem Fall hier in der Stadt, der Tod ein, in Folge eines solchen eben beschriebenen Anschwellens der Zunge und als das Resultat plötzlicher und unbeschränkter Merkurial-Wirkung. Mitunter schwellen die Backen und andere Theile des Gesichtes bedeutend an. Es ist kaum nöthig, zu bemerken, dass das Schlucken und Athmen bei solchem Zustand bedeutend erschwert wird. Unter den merkwürdigen Wirkungen des Quecksilbers will ich hier nur das Beispiel einer Dame anführen, die mich wegen eines, schon fünf Jahre dauernden, starken Speichelflusses consultirte.

Weil ich nun, wie gesagt, nicht glaube, dass die Studirenden genug auf die Erscheinungen achten, welche das Quecksilber im Munde erzeugt, und auch weil Fälle von übermässiger Merkurialwirkung in grossen öffentlichen Anstalten zuweilen vorkommen müssen, wo es durchaus nothwendig ist, das Quecksilber an Patienten ausserhalb zu geben, die entweder gegen sich selbst sorglos und gleichgültig sind, oder durch ihre häuslichen Verhältnisse mehr als gewöhnlich dem Unbestand des Wetters ausgesetzt werden, möchte ich die Aufmerksamkeit besonders auf die ersten und milderen Symptome der Merkurial-Action lenken. Der üble Geruch des Athems stellt sich nicht immer ein, obgleich er, wenn vorhanden, ein untrügliches Zeichen ist; aber er steht selten im Verhältniss zu dem Grade der übrigen Wirkung des Quecksilbers. Zuweilen ist der Athem von Natur unrein oder selbst übelriechend, und dann ist es schwierig, Eins von dem Andern zu unterscheiden. Es giebt einen eigenthümlich unreinen Athem bei skrophulösen Patienten, der schwer zu beschreiben ist, aber einmal bemerkt, nachher leicht wieder erkannt wird. Ich will hier erwähnen, dass ich mich nicht eines einzigen Beispiels von Personen erinnere, die von Natur einen sogenannten »übeln Athem« besassen, und bei denen wegen irgend einer Ursache eine vollständige Merkurialwirkung erzeugt war, wo nicht jenes höchst unangenehme Uebel durch diese beseitigt worden wäre. Oft schwillt das Zahnfleisch hinter dem letzten Backenzahn der unteren Kinnlade etwas an; dies halte ich fast für ein beständiges Symptom, und zuweilen ist es das einzige, was erzeugt werden kann. Die Schleimhaut zwischen dem Zahn und dem Winkel der Kinnlade schwillt an und tritt über den Zahn, wodurch das Kauen erschwert und eine unangenehme Empfindung hervorgebracht wird, ähnlich als wenn man einen Weisheitszahn bekommt. Wir müssen immer in den Mund sehen, so wie auch das Zahnfleisch unter den Vorderzähnen untersuchen, oder den Athem riechen, wenn wir uns von der fortschreitenden Wirkung der Arznei überzeugen wollen. Ein anderes frühes Symptom ist eine leichte Entfärbung der Schleimhaut auf der inneren Seite der Backen; sie verliert ihre frische rothe Farbe und wird weisslich, besonders den Kronen der unteren Zähne gegenüber, deren Einschnitte sich bald auf ihr zeigen, und in kurzer Zeit wird sich dort, wenn mit der

Arznei nicht nachgelassen wird, Vereiterung einstellen. Eine der ersten Stellen indess, wo sich auf der Schleimhaut ein Wundwerden der Oberfläche zeigt, ist unmittelbar unter dem rothen Rand der Unterlippe, gegenüber dem Punkt, wo das Zahnfleisch sich mit den unteren Schneidezähnen verbindet. Zu gleicher Zeit wird die Zunge leicht geschwollen und auf ihrem Rande drücken sich die unteren Vorderzähne tief ein; sie ist von weisslich grauer Farbe und bedeckt mit schleimigem Speichel. Der ganze Drüsenapparat im Munde wird dann zu gesteigerter Thätigkeit gereizt; die Papillen der sublingualen Gänge schwellen an und richten sich auf; die Verschwärungen auf der Innenseite der Unterlippe und gegenüber den Munddrüsen auf den Backen erscheinen wie aphtöse Geschwüre, graulich im Mittelpunkt, mit strohfarbnem Rand; und Speichel, mit Schleim vermischt, dringt aus jedem nur möglichen Ausgang. Da indess diese Bemerkungen keine Abhandlung über die pharmaceutischen Zubereitungen oder die therapeutischen Wirkungen des Quecksilbers werden sollen, sondern hier nur gemacht sind, um seine Anwendbarkeit bei gewissen Ohrenkrankheiten zu erläutern, so würde es nicht am rechten Orte sein, auf eine Darlegung der Mittel einzugehen, die sich am besten dazu eignen, die übermässige Wirkung des Quecksilbers auf den Mund oder die Gastro-intestinal-Haut zu zügeln.

In den mehr chronischen oder subacuten Formen von Ohrenkrankheiten — oft, wo die Schleimhaut in grosser Ausdehnung betheiligt ist, oder wo mehr Congestion als Entzündung vorhanden —, ist Quecksilber ein werthvolles Heilmittel, entweder als Alterativ oder um eine dauernde, aber mässige Thätigkeit im Munde zu erhalten; und in solchen Fällen werden die milderen Zubereitungen, wie z. B. *Hydrargyrum cum creta* in Zusammensetzung mit Schierling, vortheilhaft gefunden werden.

Die dritte und vielleicht wirksamste Form, in welcher man das Quecksilber geben kann, ist das Bichlorid, gewöhnlich noch Sublimat genannt, eins der schätzbarsten Mittel in der ganzen Pharmacopöe. Man könnte ein Buch schreiben über die guten Eigenschaften dieses Heilmittels und das weite Feld von Krankheiten, auf welche es einen wohlthätigen Einfluss ausübt. In Verbindung mit Fieberrinde — die Chemiker sagen zwar, diese beiden Mittel seien unvereinbar, aber das

Product der Zersetzung, die daraus entstehen soll, mag eben die Substanz sein, welche so höchst heilsam wirkt — ist es beinah ein Universalmittel für die meisten skrophulösen Entzündungen bei Kindern und jungen Leuten; und seine Kraft, die skrophulöse Augenentzündung, *corneitis*, *iritis* u. s. w. zu bezwingen, erstreckt sich in gleicher Weise auch auf die Heilung ähnlicher Affectionen im Ohr. Es ist das beste Mittel, das ich kenne, um die Aufsaugung lymphatischer Ablagerungen im Trommelfell und das Verschwinden allgemeiner Verdickung und Undurchsichtigkeit jenes Gebildes zu bewirken, so wie auch sehr alte chronische Entzündungen der Häute der Paukenhöhle zu beseitigen. Es ist überdies bei richtiger Verordnung eins der unschädlichsten und sichersten Merkurial-Präparate: man kann es lange Zeit hindurch nehmen; es behindert sehr selten die gewöhnlichen Beschäftigungen und Vergnügungen des betreffenden Individuums; es lässt keine übele Folgen zurück; es bringt selten Speichelfluss hervor, und die Patienten werden gesünder und entschieden fett, während sie es gebrauchen.*) Man kann es allein geben, entweder in Pillen oder aufgelöst in Salpeter-Aether, Alkohol oder einigen Tincturen, z. B. *cascarilla;* aber es ist viel auflösbarer in destillirtem Wasser, als man gewöhnlich glaubt. Man kann es auch mit gutem Erfolg mit salzsaurer Eisentinctur verbinden oder mit einigen Präparaten von Sarsaparille; aber China — entweder als Tinctur, Syrup oder Dekokt — ist die Arznei, die sich vor allen anderen am besten dazu eignet, es damit anzuwenden. Unser Dubliner Syrup ist, besonders für Kinder, ein gutes Vehikel für das Sublimat, vorausgesetzt, dass das Metall erst in etwas destillirtem Wasser aufgelöst ist. Sublimat und China verursachen zuweilen kurz nach dem Einnehmen Magenschmerzen, Stuhlzwang, Bauchgrimmen und selbst Durchfall; in solchem Fall wird man bei Nachfrage gewöhnlich finden, dass die Patienten vor dem Frühstück oder bei leerem Magen eingenommen hatten; man muss es deshalb eine oder zwei Stunden nach den Mahlzeiten verordnen. Sollte es aber selbst bei solchen Vorsichtsmassregeln nicht zusagen, so wird

*) Ich höre, dass in Westindien Quecksilbersublimat in grossen Dosen gebraucht wird, um die Pferde fett zu machen und ihre Beschaffenheit zu verbessern.

eine Trennung der Bestandtheile die unangenehmen Wirkungen verhindern: so kann man das Quecksilber eine oder zwei Stunden vor oder nach der China nehmen. Von einem Sechzehntel bis zu einem Achtel und selbst Viertel Gran kann drei Mal täglich genommen werden, je nach den Umständen Wochen oder selbst Monate lang, gelegentlich indess mit kurzen Pausen.

Schwerhörigkeit ist dem übermässigen Gebrauch und Missbrauch des Quecksilbers zugeschrieben worden, und ich war selbst einmal in dem Glauben, dass es möglich sei, da ich einige Fälle von beinahe vollständigem Verlust des Gehörs bei Personen gesehen habe, die, wie behauptet wurde, grosse Quantitäten von Quecksilber lange Zeit hindurch genommen hatten. Ich habe nun kürzlich genaue Nachforschungen über diese Fälle angestellt und habe sorgfältig bei jedem Individuum das Trommelfell untersucht; bei Allen fand ich es verdickt, undurchsichtig und alle Erscheinungen zeigend, die mit Ablagerungen zwischen seinen Schichten zusammenhängen, — ohne Zweifel das Resultat specifischer Entzündung. Jedes dieser Individuen war ursprünglich syphilitisch und zeigte sichtliche Spuren skrophulöser Anlagen, und Alle gestanden sie zu, das Quecksilber höchst unregelmässig genommen zu haben und seit Jahren mit secundären Symptomen behaftet zu sein. Ich glaube, es soll noch erst bewiesen werden, dass das Quecksilber Entzündungen der Augen oder Ohren erzeugt. Die Aerzte der Jetztzeit haben wie durch eine Art erblicher Tradition die Idee überkommen und halten sie noch fest, dass das Quecksilber *iritis* hervorbringe; und die Homöopathen triumphiren mit dieser Behauptung, wo und wie sich nur immer eine Gelegenheit bietet, als Beweis für das grosse Prinzip ihrer Lehre. Ist es eine Thatsache, dass Quecksilber, zur Heilung anderer Krankheiten gegeben, als solcher, die schon von selbst Entzündung der Iris, der Sclerotica oder der Choroidea verursachen, — wie z. B. Syphilis, Rheumatismus, Gicht oder Skropheln — jemals die Reihe von Symptomen der inneren Augenentzündung hervorgerufen hat, die allgemein unter dem Namen *iritis* bekannt ist?

Die Präparate von Jodkalium können bei Ohrenkrankheiten angewandt werden, und sie werden sich dort eben so heilkräftig erweisen, wie sie auf die allgemeine Gesundhei

oder die Krankheiten anderer Organe einwirken; so ist es auch mit Leberthran. Das einzige mir bekannte Arzneimittel, das einen Einfluss auf das Ohrentönen zu haben scheint, ist *arnica montana*, früher viel gebraucht für rheumatische Affectionen, und auch als äusserliches Mittel bei Verrenkungen und Quetschungen. Die Wichtigkeit dieses und anderer Mittel bei Ohrenkrankheiten, so wie auch die Art und Weise ihrer Verordnung und Anwendung wird erklärt werden, wenn von den Krankheiten die Rede ist, wo sie anwendbar sind.

III. Capitel.

Statistik und Nosologie der Ohrenkrankheiten.

Statistik von St. Mark's Hospital. — Analogie zwischen den Krankheiten des Auges und Ohres; amaurose und nervöse Schwerhörigkeit. — Des Verfassers Tabelle von 2385 Fällen: ihre Krankheiten, Alter und ihr Geschlecht. — Kramer's Statistik, deren Werth und Eigenthümlichkeiten. — Tscharner's Statistik. — Toynbee's pathologische Forschungen. — Des Verfassers Bericht von 200 Fällen. — Beweise über die entzündliche Thätigkeit in Ohrenkrankheiten. — Nosologische Eintheilungen von Galen, Buchanan, Harvey, Deleau, Kramer, Pilcher, Lincke u. s. w. — Die anatomische und pathologische Basis. — Die Classification des Verfassers.

Die Statistik der Lebensverhältnisse hat in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt mehr, als in einer früheren Periode in Anspruch genommen, und in den letzten Jahren ist die Statistik der Ohrenkrankheiten von einigen Schriftstellern des Festlandes beachtet worden. Da indessen einige Zeit vergehen muss, ehe man bis zu einer genauen Kenntniss der Ohrenkrankheiten gelangt und ihre Nomenclatur festgestellt ist, wird die Verschiedenheit, die in den Berichten der Autoren bestehen muss, zu einem scheinbaren Widerspruch, wenn nicht zu einem Schein von Unwissenheit führen. Es ist hierbei nicht, wie in der gewöhnlichen Arzneikunde oder Chirurgie, wo nur wenig Gefahr vorhanden ist, dass gebildete Aerzte Irrthümer begehen, wenn sie Fälle von Fieber, Lungenentzündungen, Bauchfellentzündungen oder Blasensteinen einregistriren; — in Ohrenkrankheiten kann,

was der eine Arzt nervöse Schwerhörigkeit nennt, ein anderer für das Resultat einer organischen Verletzung halten, welche die Folge einer Entzündung ist, u. s. w.; und so würde das Verhältniss, in welchem die verschiedenen Krankheiten zu einander stehen, oder das Ganze, je nach der Art des Einregistrirens und dem Belauf der Kenntnisse und der besonderen Meinungen des Verfassers, variiren. So wie deswegen die Statistik eine Nomenclatur in sich schliesst, so führt uns der letztere Gegenstand zu einer Betrachtung über nosologische Eintheilungen.

Die früheste und vollständigste Statistik der Ohrenkrankheiten, die in Grossbritannien herausgegeben wurde, war, glaube ich, diejenige, welche dem Bericht von St. Mark's Hospital für das Jahr 1844—45 angehängt ist. Seit jener Zeit ist eine so genaue Liste über alle Fälle, die sich darboten, geführt worden, wie nur die Mittel in einem öffentlichen Institut gewähren können, und die Resultate sind von Zeit zu Zeit in den »jährlichen Berichten«, oder in den öffentlichen Blättern erschienen. Ich halte es nicht für möglich, ein hinreichend genaues Verzeichniss über alle Privatpatienten zu führen, und darum sind solche in diesen Berichten nicht mit aufgenommen. Vom 1. März 1844 bis zum 1. October 1852, wie die beifolgende Tabelle, weiter unten, zeigt, belief sich die Anzahl der Ohrenpatienten, deren Krankheiten aufgezeichnet wurden, auf 2385; — ausser vielen andern, von deren Krankheit zu der Zeit keine Notiz genommen wurde.

Als ich zuerst das Studium der Ohrenkrankheiten anfing, glaubte ich in den meisten Fällen, wo ich keinen positiven Beweis von der Krankheit in dem Gehörgang oder Trommelfell hatte, die Schwerhörigkeit und das Ohrentönen wären durch einen Fehler im Gehörnerv verursacht, oder was man »nervöse Schwerhörigkeit« nennt. Als sich indessen das Feld meiner Beobachtungen vergrösserte, und meine Kenntnisse über die gesunden und kranken Erscheinungen des Trommelfelles sich verbesserten, fing ich nach und nach an zu finden, dass der Beispiele von Taubheit mit vollkommen gesunden Trommelfellen, welche in meine Behandlung geriethen, verhältnissmässig wenige waren: während ich täglich mit einer Menge pathologischer Erscheinungen in diesem Gebilde vertraut wurde, von denen ich mich bald überzeugte,

dass sie das Resultat von verschiedenen Arten von Entzündungen, acuter oder chronischer Natur waren, die aus einer idiopathischen oder specifischen Ursache entstanden waren. Diese Erscheinungen führten mich natürlich dahin, jenen Krankheiten in ihren frühen Stadien besondere Aufmerksamkeit zu schenken, — die einzige Periode, wo bei den meisten von ihnen die Wissenschaft von einigem Nutzen sein kann.

So wie die Erwerbung von Kenntnissen fortschreitend ist, so verbesserten sich auch meine Mittel, eine genaue Diagnose zu bilden, mit meiner Erfahrung, und darum ist der Werth der früheren Jahre, die in dieser Tabelle eingeschlossen sind, nicht so gross, als der einer späteren Periode. Ich habe demzufolge die Resultate in zwei Hälften getheilt: die erste umfasst drei, die zweite vier und ein halbes Jahr. In der ersten Hälfte der Tabelle wurden von 706 eingetragenen Fällen 85 als »nervöse Schwerhörigkeit« bestimmt, was ich jetzt geneigt bin für eine Uebertreibung zu halten, da ich in der zweiten Periode, bei einer sorgsamer geführten Untersuchung und bei grösserer Erfahrung, nur 18 Fälle unter 1679 fand; nachdem ich seit der früheren Periode bemerkt hatte, dass viele von den Fällen, die wegen Mangel eines besseren Namens „nervöser Schwerhörigkeit« zugeschrieben waren, solche offenbare Erscheinungen von krankhafter Thätigkeit des Trommelfelles zeigten, dass mir jetzt wenig Zweifel bleibt, dass diese Schwäche im Gehör nicht der Lähmung oder dem Mangel an Kraft der Gehörnerven, sondern den, durch Entzündung hervorgerufenen Verletzungen zuzuschreiben ist. In der ersten Hälfte ist wiederum kein Fall von Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfelles, das unverkennbare Resultat von Entzündung; in der zweiten sind aber 219; und unter der Rubrik von Entzündungen chronischen Charakters finden wir nur 82 Fälle in der ersten Hälfte und 314 in der zweiten notirt.

Von 2385 aufgezeichneten Fällen sehen wir 579 einfache Fälle von geschwächtem Gehör, durch Ausfüllung des Gehörganges mit Ohrenschmalz hervorgerufen; 114 von sogenannter nervöser Taubheit; 25 von Ohrentönen, zu der Zeit nicht mit Taubheit oder einer sichtbaren Krankheit verbunden; 14 von Ohrenschmerz; 7 von Taubstummheit, entweder angeboren oder später entstanden; 2 von hinzugetretenem Blutfluss

aus der Paukenhöhle; 7 von angeborner Missbildung; 20 von collabirtem Trommelfell, und 2 von Geschwülsten der Ohrmuschel: — dies sind im Ganzen 770 Krankheiten des Ohres, die nicht direct von Entzündung oder ihren Wirkungen herzuleiten sind.

Wir wollen dieses grosse Uebergewicht von entzündlichen Affectionen unter den Ohrenkrankheiten durch Analogie mit dem erörtern, was wir an den Sehorganen beobachten können. Von 11,233 in St. Mark's Hospital aufgezeichneten Augenkrankheitsfällen waren nur 857 Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven, und 341 hiervon waren Beispiele von einfacher Amaurose, immer 1 auf je 33 der ganzen Zahl.*) Dahingegen ist in dem Verzeichniss der Ohrenkrankheiten, welches hier angehängt ist, die verhältnissmässige Anzahl von nervöser Taubheit, die übertriebene Angabe in der ersten Hälfte, die wir bereits erwähnt, mit eingeschlossen, ungefähr 1 auf 21; aber ein genaues Verzeichniss würde wahrscheinlich ein etwas geringeres Verhältniss hervorbringen, als die Amaurose bei der allgemeinen Masse der Augenkrankheiten. In früheren Zeiten soll der Verlust des Gesichtes durch das, was man *gutta serena* und auch *glaucom* nannte, sehr häufig gewesen sein. Einige Zeit später, Dank der verbesserten Lage der Augen-Pathologie und Diagnose, reducirten Beobachter diese beiden Affectionen auf eine kleinere Zahl, unter dem Namen Amaurose. In noch neuerer Zeit, und als die Aerzte mit den mannigfaltigen Arten von Congestionen und anderen Krankheiten der Aderhaut, und den verschiedenen versteckten Entzündungen, die in dem Auge entstehen können, besser bekannt wurden, wurde die letztere Krankheit noch mehr reducirt; und jetzt, denke ich, wird von Allen, welche ausgegedehnte Gelegenheit gehabt haben, Augenkrankheiten zu studiren, anerkannt werden, dass wahre einfache Amaurose, die nicht aus einer Krankheit des Gehirns und seiner Häute, oder aus Geschwülsten in der Hirnschale oder der Augenhöhle entsteht, sondern aus einer einfachen Lähmung des Sehnerven oder der Netzhaut, verhältnissmässig selten ist.

*) Siehe den Bericht über die Zahl und Lage der Blinden in Irland im März 1851, in dem Bericht der »Census Commissioners« für jene Zeit, Theil II., Seite 45.

Wenn solche Fälle in einem öffentlichen Institut oder in der Privatpraxis für unheilbar erklärt werden, und man es den Patienten ehrlich sagt, oder sie nach dem Lande schickt, entweder um sie los zu werden, oder damit sie ihre, durch Krankheit und Behandlung zerrüttete Gesundheit verbessern, so verliert man sie gewöhnlich aus dem Gesicht; aber wenn wir die Bewohner eines Blinden-Asyles untersuchen, fällt uns gleich auf, dass neun Zehntel der Fälle von Verlust des Gesichts, die uns dort vorgeführt werden, das Resultat entzündlicher Thätigkeit sind; die Fälle von reiner Amaurose sind verhältnissmässig selten, entweder wegen ihrer wirklichen Seltenheit, oder weil die so afficirten Patienten bereits an der Gehirnkrankheit starben, welche die ursprüngliche Ursache ihrer Blindheit war.

Aus einer Analyse der folgenden Tabelle sehen wir, dass sich die Krankheiten der Ohrmuschel und des äusseren Gehörganges beinahe auf die Hälfte des Ganzen belaufen; Affectionen des Trommelfelles, mit Ausnahme des Collapsus, betragen 819, oder beinahe ein Drittel des Ganzen; und Krankheiten des mittleren Ohres belaufen sich auf 101, oder auf beinahe ein Dreiundzwanzigstel des Ganzen. Die Benennung *otitis* ist hier nur auf Entzündungen der Paukenhöhle angewandt; aber da es nicht möglich ist, den entzündlichen Process auf das besondere Gebilde zu beschränken, wo er ursprünglich entsteht, so können wir annehmen, dass ein grosser Theil der Krankheiten, die als Affectionen der äusseren Oberfläche des Trommelfelles aufgezeichnet sind, sich früher oder später auf die innere Oberfläche jener Membran, oder auf die Auskleidung der Höhle, deren äussere Grenze sie bildet, ausgedehnt haben müssen.

Der Ohrenfluss ist schwer zu rubriciren, sowohl in statistischer, als in nosologischer Hinsicht, einmal wegen der Mannigfaltigkeit der Ursachen, aus denen diese Krankheit entstehen kann, dann wegen der verschiedenen Theile des Ohres, aus denen er hervorkommen kann, wegen der vielen Complicationen, und wegen der verschiedenen Gebilde, die ursprünglich oder nacheinander ergriffen werden können. Die Haupteintheilung, die davon in der statistischen Tabelle gemacht ist, ist in äussere Krankheit, wenn das Trommelfell unverletzt bleibt, und in innere, wenn es durchlöchert oder gänzlich zerstört ist, wobei die Schleimhaut des mittleren Ohres der

Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt ist. Nach den elf Fällen von Taubstummheit muss man nicht schliessen, dass sie das wirkliche Verhältniss angeben, in welchem jenes Leiden zu anderen Krankheiten des Ohres steht: in diesem Lande ist es immer nur zufällig, wenn sich ein Taubgeborener an ein öffentliches Institut wendet. Die Statistik dieser Klasse ist im siebenten Capitel gegeben. Alle aufgezeichneten Fälle zusammengenommen, stehen die Geschlechter im Verhältniss von 100 männlichen zu 79 weiblichen Individuen; dieses Verhältniss wechselt indessen nach den verschiedenen Krankheiten: so herrschte in Eczema und ähnlichen Affectionen der Ohrmuschel und des Gehörganges das weibliche Geschlecht vor, hingegen unter den Taubheitsfällen, die aus einer Anhäufung von Ohrenschmalz entstanden waren, bildete das männliche Geschlecht die Mehrzahl. Unter den Fällen, die nervöser Taubheit zugeschrieben sind, waren die Frauen überwiegend, während beim Ohrenfluss und bei allen entzündlichen Affectionen die Geschlechter beinahe gleich waren; aber Fälle von Ohrenfluss mit Polypen verbunden, waren viel häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht. Was die relative Häufigkeit der Ohrenkrankheiten in besonderen Perioden des Lebens anbetrifft, so giebt die folgende Tabelle genaue Auskunft darüber, da das Alter der verschiedenen Patienten sorgfältig aufgezeichnet wurde, — nicht das Alter, wo die Krankheit anfing, sondern dasjenige, wo die Kranken sich an das Institut wandten. Diese Tabelle, muss ich noch bemerken, enthält nicht alle in der Nosologie aufgezählten, oder in diesem Werk specificirten Krankheiten, da eine zu genaue Unterabtheilung für den Zweck eines öffentlichen Institutes unvortheilhaft sein würde, selbst wenn es möglich wäre, sie eine Reihe von Jahren fortzusetzen. Es ist unnöthig, hier weiter in ihre Details einzugehen, ihre Resultate zu besprechen, oder sich über das auszulassen, was man daraus herleiten könnte; wie alle solche Tabellen, muss sie mehr oder weniger mangelhaft sein; aber so lange als statistische Berechnungen in der Medicin zugelassen werden, kann sie gleichen Werth beanspruchen, wie andere ihrer Art.

Tabelle

der verschiedenen Ohrenkrankheiten, aufgezeichnet in St. Marks-Hospital vom 1. März 1844, bis zum 1. October 1852.

Krankheiten.	Totalsumme.	Alter und									
		Unter 5.		6—10.		11—15.		16—20.		21—30.	
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Angeborne Missbildung des äusseren Ohres	7	1	1	..	..	..	1	..	1	1	1
Abcess der Drüse auf dem Zitzenfortsatz	2	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Krankheit des Zitzenfortsatzes	4	..	..	1	..	1	..	..	1	..	1
Eczema und Flechte des äusseren Ohres	68	7	7	7	6	..	4	1	7	1	8
Geschwülste daran	2	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..
Entzündung des äusseren Gehörganges	25	..	..	1	1	3	1	2	..	3	5
Dito mit acutem Ohrenfluss	12	..	1	1	2	2	1	4	1	..	..
Dito „ chronischem Ohrenfluss	516	39	30	62	45	49	50	41	54	33	33
Ohrenfluss mit polypösen Gewächsen	64	4	2	2	2	13	8	7	4	9	3
Abcess im äussern Gehörgang	14	..	1	..	..	1	..	2	..	2	2
Verengerung und Vereiterung in demselben	6	..	..	1	..	..	1	..	..	..	1
Fremde Körper darin	2	..	..	..	..	1	..	1	..	..	..
Ansammlungen von Ohrenschmalz darin	579	11	4	27	23	24	11	13	15	52	40
Entzündung des Trommelfells, acute	113	..	4	11	6	8	8	9	10	15	16
Dito, subacute (scrophulöse)	24	1	..	8	1	2	2	3	2	2	2
Dito syphilitische	3	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..
Dito chronische	396	6	5	19	17	19	7	32	32	43	46
Abcess im Trommelfell	2	..	..	1	..	..	..	..	..	..	..
Vereiterung und Durchlöcherung desselben mit Ohrenfluss	55	..	..	1	2	2	3	9	6	9	9
Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfelles	219	1	..	7	3	9	7	14	22	33	29
Granuläre u. vasculäre Verdickung	7	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Collapsus des Trommelfelles	20	..	..	1	1	1	1	..	1	1	3
Entzündung der Paukenhöhle (*Otitis*)	69	3	1	7	2	5	2	2	6	10	5
Dito mit Caries	5	..	..	..	..	..	2	..	1	2	..
Blutfluss vom Trommelfell	2	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
Ohrentönen	25	..	..	..	..	..	..	2	3	4	8
Ohrenschmerz	14	..	..	1	..	..	..	1	1	3	4
Nervöse Schwerhörigkeit	114	2	2	2	1	5	4	2	4	14	15
Taubheit nach Fiebern	3	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
Taubstummheit	7	1	2	1	..	2	..	1	..	..	..
Taubheit von Krankheit des Schlundes	6	..	..	1	1	1	..	..	1	..	..
Totalsumme	2385	77	59	162	113	148	113	147	173	243	234

Geschlecht.								Zeit.		
31—40.		41—50.		50 u. darüber.		Total.		1844 bis 1847.	1847 bis 1852	Krankheiten.
M.	W.	M.	W.	M	W.	M.	W.			
..	..	..	..	1	..	3	4	1	6	Angeborne Missbildung des äusseren Ohres.
..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	Abcess der Drüse auf dem Zitzenfortsatz.
..	..	..	..	..	..	2	2	2	2	Krankheit des Zitzenfortsatzes.
1	11	..	2	2	4	19	49	17	51	Eczema und Flechte des äusseren Ohres.
..	..	..	..	..	..	1	1	..	2	Geschwülste daran.
1	2	2	3	..	1	12	13	13	12	Entzündung des äusseren Gehörganges.
..	..	..	..	..	..	7	5	3	9	Dito mit acutem Ohrenfluss.
29	11	11	8	10	11	274	242	185	331	Dito „ chronischem Ohrenfluss.
4	4	1	1	..	..	40	24	26	38	Ohrenfluss mit polypösen Gewächsen.
2	2	1	1	..	..	8	6	..	14	Abcess im äussern Gehörgang.
..	..	..	2	1	..	2	4	1	5	Verengerung und Vereiterung in demselben.
..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	Fremde Körper darin.
67	51	85	35	86	35	365	214	160	419	Ansammlungen von Ohrenschmalz darin.
3	6	4	4	6	3	56	57	39	74	Entzündung des Trommelfelles, acute.
..	..	..	1	..	..	16	8	..	24	Dito, subacute (scrophulöse).
1	..	..	..	..	..	3	..	..	3	Dito, syphilitische.
61	27	34	17	20	11	234	162	82	314	Dito, chronische.
..	..	1	..	..	..	2	..	2	..	Abcess im Trommelfell.
5	3	2	2	1	1	29	26	3	52	Vereiterung und Durchlöcherung desselben mit Ohrenfluss.
26	14	23	13	14	4	127	92	..	219	Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfelles.
1	..	2	1	..	..	4	3	5	2	Granuläre u. vasculäre Verdickung.
2	2	1	3	1	2	7	13	10	10	Collapsus des Trommelfelles.
7	9	4	1	3	2	41	28	47	22	Entzündung der Paukenhöhle (*Otitis*).
..	..	..	..	..	..	2	3	..	5	Dito mit Caries.
..	..	..	..	..	..	1	1	1	1	Blutfluss vom Trommelfell.
1	..	2	4	..	1	9	16	14	11	Ohrentönen.
1	..	2	..	1	..	9	5	4	10	Ohrenschmerz.
19	12	11	6	9	7	64	50	85	29	Nervöse Schwerhörigkeit.
1	..	..	..	1	..	3	..	..	3	Taubheit nach Fiebern.
..	..	..	..	..	..	5	2	..	7	Taubstummheit.
2	..	..	..	..	..	4	2	6	..	Taubheit von Krankheit des Schlundes.
234	154	186	104	156	82	1353	1032	706	1679	Totalsumme.

Im Jahre 1845 gab Dr. Kramer seine „Beiträge zur Ohrenheilkunde" heraus, worin er eine ausgedehnte statistische Charte und neunzehn Tabellen über Ohrenkrankheiten gegeben hat. Die Zahl der aufgezeichneten Fälle beläuft sich auf 2000, von denen nur 5 Krankheiten der Ohrmuschel, und 281 oder ein Siebentel des Ganzen, Krankheiten des äusseren Gehörganges sind, unter der Rubrik von Hautentzündungen 213 Fälle von Verstopfung durch Ohrenschmalz mit inbegriffen, eine Annahme, welche noch erst bewiesen werden muss. Er fasst alle Krankheiten des Trommelfelles mit denen des äusseren Ohres zusammen, wohingegen sie, nach meiner Meinung, eben so sehr, wenn nicht mehr, zu den Krankheiten des mittleren Ohres gehören: in der That glaube ich, dass sowohl die chronische als acute Entzündung des Trommelfelles häufiger mit einer Krankheit des mittleren Ohres, als mit einer Krankheit des Gehörganges verbunden ist. Von den 2000 angeführten Fällen beläuft sich die Zahl der Entzündungen des Trommelfelles auf 442, oder auf etwas weniger als ein Viertel des Ganzen, und hiervon sind 45 acute und 397 chronische Entzündungen. 164 oder ein Zwölftel des Ganzen sind Entzündungen des mittleren Ohres, von denen er uns aber nicht sagt, ob sie ursprünglich mit Veränderungen im Trommelfell verbunden waren, oder solche erst nachträglich hervorbrachten. Wenn sich in diesen 164 Fällen die Entzündung der Schleimhaut des mittleren Ohres auf die auskleidende Haut der Knochenwände dieser Höhle beschränkte, — wenn sie sich weder über die ausgedehnte Oberfläche der Rückseite des Trommelfelles verbreitete, noch einen entzündlichen Process dort erzeugte, und keine Entzündung auf die durchsichtigen Häute hervorbrachte, — wie es doch bei der Wasserhaut geschieht, welche die Rückseite der Hornhaut des Auges bekleidet, — dann haben wir in keinem andern Departement der Pathologie eine Analogie für solchen Zustand der Dinge. Diesen 164 Fällen von Entzündungen der auskleidenden Haut der Paukenhöhle hat er 30 Fälle von Veränderungen in der Eustachischen Röhre, — 28 von Verengerung, und 2 von Verschliessung, hinzugefügt, wofür er aber keine andere Gewährleistung hatte, als dass er unfähig war, Luft oder feste Instrumente durch diese Röhre zu bringen. Es sind 4 Fälle von Entzündung der Knochenhaut der Paukenhöhle angeführt —

Alles in Allem: 198 Krankheiten des mittleren Ohres, oder ein Zehntel des Ganzen. Unter den Krankheiten des Ohres hat er 46 Beispiele von Taubstummheit mitgerechnet. Gegen die meisten dieser statistischen Berichte haben wir nichts zu sagen, und bei den vielen Tabellen über Ursache, Alter und Geschlecht, müssen wir mit Allen, welche sie prüfen werden, dem Eifer und Fleiss ihres Verfassers die Anerkennung zollen, welche sie verdienen. Einige von diesen Tabellen sind indessen mehr merkwürdig, als werthvoll; so zeigt Nro. VIII. das Vaterland seiner verschiedenen Patienten aus allen Gegenden Europas und Amerikas!

Wenn wir die Hauptursache der Taubheitsfälle untersuchen, welche der Berliner Ohrenarzt aufgezählt hat, so sehen wir gleich, dass seine Lieblingstheorie über „nervöse Schwerhörigkeit“ hat sehr heran müssen, und dass dieser Artikel in einer Grossartigkeit zur Schau gestellt ist, von der wir stark hoffen, dass Dr. Kramer selbst sie eines Tages strenger kritisiren wird, als wir es jetzt thun wollen. Von der ganzen Zahl der eingeschriebenen Fälle sind 1028, oder etwas mehr als eine Hälfte des Ganzen, als „nervöse Taubheit“ angeführt. Alles was von diesen 1028 Fällen gesagt werden kann, von denen ich übrigens nicht bezweifle, dass viele vielleicht durch Affectionen der Gehörnerven entstanden sind, ist, dass in diesen die Theile, welche untersucht werden können, seinem Auge keine Symptome von Krankheit gezeigt haben. Hier, sagt er, ist die Anwendung des Ohrenkatheters das einzige Mittel, um durch Einblasen, durch Einströmen von verdichteter Luft aus der Luftpresse, durch Einführung einer Darmsaite, eines Fischbein- oder Elfenbein-Stäbchens sich von dem Zustande der Eustachischen Trompete und der Paukenhöhle Kenntniss zu verschaffen, und davon in den betreffenden Fällen auf den Zustand des Gehörnerven zu schliessen.“ Aber selbst diese wagliche Art zu untersuchen, — indem man einen fremden Gegenstand in die Paukenhöhle bringt! — ist höchstens doch nur ein negativer Beweis. Dadurch kann die Beschaffenheit der Knöchelchen, der Haut des runden Fensters, der feinen Schleimhaut mit ihren Nerven, welche die Paukenhöhle auskleidet, und der Zustand des Labyrinthes, des inneren

Ohres oder des Gehirns nicht erforscht werden *). Giebt es ein anderes Sinnesorgan, bei dem die Affection des Nerven in demselben Verhältniss mit allen anderen Krankheiten des Theiles steht, wie hier bei dem Ohr? Würde eine Tabelle über die Affectionen des Auges als authentisch anerkannt werden, worin mehr, als eine Hälfte der Krankheiten dieses Organs als Amaurose bezeichnet wäre, oder als Amaurose, die nicht auf einen entzündlichen Zustand folgte? Wir wollen einmal fragen, was Dr. Kramer eigentlich mit „nervöser Schwerhörigkeit« meint? Er selbst antwortet in der ersten Auflage seiner »Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten«, dass es solche Fälle sind, in denen „wir das Gehör verändert und geschwächt finden, ohne einen organisch abnormen Zustand in einem Theile des ganzen Gehörorgans". (Siehe Bennet's Uebersetzung, S. 255.) Und in dem folgenden Paragraphen fügt er mit grossem Recht hinzu: „Diese nervöse Schwerhörigkeit ist bisher häufig als ein Mantel für Unwissenheit und Mangel an Geschicklichkeit bei allen zweifelhaften und dunkeln Krankheiten des Ohres missbraucht worden:" Nun besteht Alles, was wir aus der vorhergehenden Definition entnehmen, darin, dass die Untersuchung solcher Fälle, was die Existenz der Krankheit in den Theilen anbetrifft, die in dem Augenblick dem Auge sichtbar waren, oder deren Lage man vermittelst der Luft-Douche durch das Ohr u. s. w. untersuchen konnte, nur negativen Beweis gewährte. Vor 16 Jahren theilte der Verfasser diese nervöse Schwerhörigkeit ein in solche, die mit Ohrentönen verbunden war oder die erethische, von der er glaubte, dass sie eine Behandlung zuliesse, und die torpide, wo während des ganzen Verlaufs der Krankheit durchaus kein Ohrentönen vorhanden war. Wir wollen aus Dr. Bennet's treuer Uebersetzung des eben angeführten Werkes lesen, wie Dr. Kramer's Erklärung über die physikalischen Zeichen der nervösen Schwerhörigkeit im Jahre 1836 war. Alle Spuren von Ohrenschmalz-Absonderung verschwinden nach und nach; die Eustachische Röhre, wie auch das mittlere Ohr ist gewöhnlich frei und

*) Eine sehr gute Analyse von Kramer's Statistik erschien in „the British and Foreign Medical Review" für Juli 1847.

offen, und ein Luftstrom geht leicht bis zum Trommelfell; und dann sagt er: »Bei beiden Arten nervöser Schwerhörigkeit (d. h. bei der torpiden und erethischen), habe ich das Trommelfell fast immer weiss wie Papier und undurchsichtig gefunden; wahrscheinlich weil die Thätigkeit seiner absorbirenden Gefässe geschwächt war.« Wäre nun Dr. Kramer mit dem normalen, gesunden Zustande des Trommelfells vertraut gewesen, so würde er gewusst haben, dass es glänzend, durchsichtig oder halb transparent, und von einer gelblich grauen Farbe ist (ausgenommen gegen seine obere Anheftung und längs der Insertionslinie des Handgriffs des Hammers), ungefähr von der Farbe von Goldschlägerhaut, oder was noch mehr Aehnlichkeit damit hat, wegen seiner grösseren Dicke und fleischigen Farbe, das ist die dünne Gutta-Percha-Platte, welche neuerdings für chirurgische Zwecke eingeführt ist. Wenn man also annimmt, dass ein Gewebe, dessen normale Beschaffenheit im lebendigen gesunden Zustande *) jeder Beobachter so kennt, wie ich es beschrieben habe, „weiss wie Papier und undurchsichtig“ ist, so zeigt das entweder eine mangelhafte Beobachtungsgabe, ungenügende Untersuchungsmittel oder einen Mangel an Kenntniss der natürlichen Beschaffenheit der Theile. Was würde man von einem Augenarzt denken, der, wenn er einen Fall von Amaurose beschriebe, behauptete, dass alle Gebilde normal wären, aber dass die Hornhaut zu gleicher Zeit undurchsichtig oder selbst fleckig sei? Ja, ich glaube, dass in den von Kramer beobachteten und in seinem ersten Werk beschriebenen Fällen das Trommelfell undurchsichtig, wie weisses Papier war, weil es vorher entzündlicher Thätigkeit ausgesetzt gewesen, und die undurchsichtige Ablagerung die wohlbekannte Folge davon war. Was die Art

*) Die Anatomen sehen das Trommelfell selten anders, als im todten Zustand, wenn die Auflösung schon theilweise eingetreten und seine äussere, hautige Schicht dicht und undurchsichtig geworden ist; darum sind ihre Beschreibungen von diesem Gebilde nicht so genau, wie von andern Theilen des menschlichen Körpers. Wenn z. B. die Anatomen die Hornhaut des Auges nur nach der Beschaffenheit beschreiben sollten, welche sie in einem seit fünf oder sechs Tagen todten Körper zeigt, wie wenig würde über den Glanz, die Durchsichtigkeit und die Biegung dieses schönen Gebildes geschrieben sein!

anbetrifft, wie er die Undurchsichtigkeit durch einen Mangel an Thätigkeit in den absorbirenden Gefässen erklärt, so denke ich bedarf sie keiner Widerlegung. Einige von den schlimmsten Fällen geschwächten Gehörs, anscheinend durch Lähmung oder verringerte Function der Gehörnerven herbeigeführt, die seit vielen Jahren unverändert bestehen, haben vollkommen normale Trommelfelle. Ferner, wenn diese der nervösen Schwerhörigkeit zugeschriebenen Fälle solche offenbare Krankheit in dem äusseren Trommelfell zeigten, welches gesehen wurde, wieviel grösser mögen wohl die krankhaften Veränderungen in dem mittleren und innern Ohr gewesen sein, welche nicht gesehen wurden?

In der bereits angeführten Statistik modificirte Dr. Kramer seine früheren Ansichten in Betreff der Eintheilung nervöser Taubheit, und classificirte Beide unter der allgemeinen Rubrik der Krankheiten des inneren Ohres als — „nervöse Taubheit.“ Wieder im Jahre 1849, in der zweiten Auflage seines Haupt-Werkes über Ohrenkrankheiten, bezeichnet er die Affectionen in dem, der Betrachtung über nervöse Krankheiten des inneren Ohres gewidmeten Kapitel, als Schwerhörigkeit und Taubheit, und ohne vorhergehende Bemerkungen geht er gleich zum Beweis der sogenannten nervösen Taubheit in die Details und Beobachtungen der Fälle ein. Und in beinahe allen, in diesem Abschnitt angeführten Fällen (S. 668 von Nr. 128 bis 165) lesen wir, dass das Trommelfell klar, glänzend und durchsichtig war, also ganz abweichend von seinen, im Jahre 1836 gemachten Beobachtungen, wo dasselbe Gebilde fast immer weiss wie Papier und undurchsichtig gewesen ist. Da Mr. Toynboe's Beobachtungen und Zergliederungen einen directen Einfluss auf die, in diesen statistischen Bemerkungen bekannt gemachten Angaben hatten, so erregten sie natürlich viel Aufmerksamkeit, und würden, ehe sie nicht durch entgegengesetzte Thatsachen widerlegt wären, ein »schwerer Schlag und eine grosse Entmuthigung“ für Kramer's Ansichten gewesen sein; folglich schreibt der preussische Arzt in der *Medical Times and Gazette* (für den 16. October 1852) wieder über diesen Gegenstand, aus Furcht, dass seine Englischen Kollegen die Resultate seiner »ausgedehnten Praxis von mehr als zwei und zwanzig Jahren“ nicht gehörig würdigen möchten. Er bittet seine Leser mit seiner pathologischen (?) Skizze der

wirklichen und nicht erdachten Krankheiten im Gegensatz zu Mr. Toynbee's Untersuchungen zufrieden zu sein. Diesem Aufsatz ist eine Tabelle beigegeben, aus seiner »Ohrenheilkunde in den Jahren 1849 und 1850« abgedruckt, welche das Resultat von 4000 Fällen giebt — 2000 als Zusatz zu den im Jahre 1845 herausgegebenen statistischen Bemerkungen, — und da stehen wieder, wie in den vorhergehenden Berechnungen, die nervösen Krankheiten in demselben Verhältniss zum Ganzen, denn wir finden 1875 Fälle nervöser Taubheit von den hinzugefügten 2000, unter der respectiven Rubrik von »Schwerhörigkeit« und „Taubheit" angeführt. Die Zeit und pathologische Untersuchungen werden später die streitige Sache entscheiden, aber für jetzt kommt es dem praktischen Arzt zu, zwischen Mr. Toynbee's anatomischen Präparaten, die er noch besitzt, und welche von Jedermann, der ihn besuchen will, geprüft werden können, von denen aber die Folgerungen, wie Dr. Kramer sagt, »rein theoretischen Charakters sind, und zu falschen Folgen und Schlüssen führen,« und zwischen den Ziffern zu urtheilen, welche Dr. Kramer als das Resultat seiner Privatpraxis gegeben und so prahlerisch in seinen verschiedenen Schriften verkündigt hat.

Die Aerzte mögen auch die Ziffern, welche Dr. Kramer von Zeit zu Zeit gegeben, mit dem Resultat der Beobachtungen und der kurzen Details von Thatsachen vergleichen, die am Schluss dieses Kapitels in dem Tabellenauszug von 200 Fällen dargelegt sind, — treu aufgenommen, so wie sie sich in einem öffentlichen Hospital in der Gegenwart und unter der Beobachtung sowohl von Aerzten, als intelligenten Studenten zeigten, welche dieselben ohne Zweifel wieder erkennen werden, wenn sie sie lesen. Fern sei es von mir, das grosse Uebergewicht der sogenannten nervösen Schwerhörigkeit zu leugnen; in den vorhergehenden Bemerkungen bezweifle ich nur das Verhältniss, worin sie, nach des deutschen Ohrenarztes Glauben, zu der ganzen Masse der Krankheiten des Gehörorgans stehen. Es ist leicht, den Krankheiten Namen zu geben und sie zu numeriren; etwas Anderes ist es, treu die Erscheinungen zu berichten, welche jeder Fall während des Lebens oder nach dem Tode zeigte. Erst wenn Dr. Kramer öffentlich einer Versammlung von Studenten und Aerzten, die selbst der Beobachtung fähig sind, den gesunden Charakter des

Trommelfelles in der einen Hälfte seiner nächsten 2000 Fälle gezeigt und erklärt hat, — die einzig richtige Methode clinischer Untersuchung, — erst dann, aber nicht eher, können seine Ziffern mit den, von Brittischen Beobachtern beschriebenen Thatsachen verglichen werden. Statistische Tabellen und Berechnungen sind nur wirklich werthvoll, wenn wir uns auf die Untersuchungen verlassen können, auf denen sie zunächst beruhen; wenn aber das Material nur lose, oder zu einem besonderen Zweck, oder um eine vorhergefasste Theorie zu unterstützen, gesammelt ist, so bestimmen solche Umstände natürlich den, auf alle folgenden Eintheilungen zu setzenden Werth, wie scharfsinnig diese auch sein mögen. Statistische Berechnungen erinnern uns an das Kaleidoscop, welches, wenn es gedreht oder geschüttelt wird, immer neue und schöne Figuren und Farbenzusammenstellungen zeigt, ohne Rücksicht darauf, ob die Gegenstände, welche dieselben hervorbringen, krumme Stecknadeln und Glaskugeln oder Goldflitter und Diamanten sind.

Dr. Tscharner in Bern gab im Jahre 1849 in einer kleinen Abhandlung, »Beitrag zur Statistik der Ohrenkrankheiten,« das Resultat von 200 Fällen heraus, wo die Geschlechter im Verhältniss von 115 männlichen zu 85 weiblichen Individuen standen. Unter diesen waren beide Ohren afficirt in 158 Fällen, das rechte Ohr in 22 und das linke in 20. Die angeführten Krankheiten betrafen die verschiedenen Theile des Gehörorgans im Verhältniss, wie folgt: — Die Ohrmuschel, 10; den äusseren Gehörgang, 163; das Trommelfell, 122; die Paukenhöhle, 70; die Eustachische Röhre, 74 und das Labyrinth 72; aber die Krankheiten, welche verschiedene von diesen Theilen afficirten, waren gleichzeitig vorhanden. Das Verhältniss der Krankheiten des Labyrinths, welche der Verfasser angeführt hat, und die er, wie wir annehmen müssen, wirklich erkannte, würde, wenn es wahr wäre, sehr merkwürdig sein. Es ist unnöthig, dem Verfasser in seinen verschiedenen und scharfsinnigen Tabellen weiter zu folgen. Mr. Yearsley und Dr. Schmalz haben ebenfalls über Ohrenkrankheiten geschrieben und statistische Tabellen darüber herausgegeben.

Wir berichteten bereits Seite 41, dass Mr. Toynbee die Ohren von 750 Personen, die er sich auf verschiedene

Weise verschaffte, zergliedert hat; und von diesen hat er das Resultat der Untersuchung von 915 Ohren veröffentlicht. *) Hiervon waren 303 gesund, und von diesem kleinen Theil, von nur einem Drittel, die er in normalem Zustand gefunden hat, bemerkt der Verfasser: „Denjenigen indessen, welche dem Gegenstande viel Aufmerksamkeit gewidmet haben, und die das weit verbreitete Herrschen der Taubheit in ihren verschiedenen Graden, in allen Klassen der Gesellschaft kennen, werden die anatomischen Untersuchungen vielleicht in keinem ungewöhnlichen Verhältniss der kranken zu den gesunden zu stehen scheinen. Von den übrigen 612 Ohren hatten 184 Personen angehört, von denen man wusste, dass sie während ihres Lebens taub gewesen waren, und dies sind die wirklich werthvollen Fälle, obgleich es ihren Werth sehr vergrössert haben würde, wenn der Grad der Taubheit und andere Symptome während des Lebens bekannt gewesen wären; 70 zeigten bei der Zergliederung solche offenbare Spuren von Krankheit, dass wenig Zweifel blieb, dass die Personen mussten im Leben ein geschwächtes Gehör gehabt haben; und von 358 glaubte der Verfasser, dass sie in einem Zustand von beginnender Taubheit gewesen wären. Die folgende Aufzählung giebt das Resultat dieser Untersuchungen; aber so viele Ohren zeigten krankhafte Erscheinungen in verschiedenen Theilen, dass die Summen der verschiedenen Sectionen nicht mit der Summe der 612 Ohren übereinstimmen.

Der äussere Gehörgang zeigte Krankheit in 80 Beispielen, oder 1 auf 10½: bestehend aus, — Ansammlungen von Ohrenschmalz und Epithelium, 58; von Eiter und Epithelium, 13; Verengerung des Gehörganges mit Veränderungen in der auskleidenden Haut und den Knochenwänden, 9.

Das Trommelfell war in 209 Beispielen krank, oder in beinahe 1 auf 3; in diesen war das Trommelfell weiss, verdickt oder gefässreich in 52 Fällen, äusserlich concav oder flach in 15; concav und fest am Promontorium hängend in 21; concav,

*) Siehe die Medico-Chirurgical Transactions, Band XXIV. 1841, XXVI. 1843, XXXII. 1849, — dieser letztere enthält Tabellen für das Ganze.

mit Ablagerungen eines kalkartigen Stoffes in 4; durchlöchert oder ganz zerstört in 51; und an den Knöchelchen oder dem Promontorium anklebend, oder durch Bänder damit verbunden, in 66.

Die Paukenhöhle zeigte Beweise von Krankheit in folgenden Verhältnissen: sie enthielt kranke Ansammlungen in 107 Untersuchungen, oder um in runden Zahlen zu sprechen, ungefähr in 1 auf 6; welche bestanden aus: — Ansammlungen von Schleim mit gesunder auskleidender Haut, 43; und mit verdickter Haut, 5; mit Theilen von Ohrenschmalz und Epithelial-Schuppen, das Resultat eines zerstörten oder durchlöcherten Trommelfelles, 2; Eiter enthaltend mit verdickter Membran, 15; mit Blut angefüllt, 4; mit Serum oder Lymphe, 10; mit scrophulösem Stoff, 20; mit öligem Stoff, 1 und mit kalkartigem Stoff, 7.

Die Schleimhaut der Paukenhöhle war in 310 Fällen krank, oder in mehr als der Hälfte der untersuchten Fälle. In 66 Beispielen war sie gefässreicher, als natürlich; in 179 war sie verdickt; in 22 so dick, dass sie die Paukenhöhle füllte und in 5 war sie aufgelockert. Die noch übrigen Untersuchungen zeigten die Haut vereitert und dick, in 20 Fällen; mit Absonderung von schwarzem Pigment unter ihr, in 2; mit Blut unterlaufen in 8; und mit Serum ebenso, in 1. Es ist indessen wahrscheinlich, dass einige von diesen letzten Erscheinungen erst nach dem Tode eingetreten sind, und dass viele von den in der Section detaillirten Merkmalen, von der Krankheit gekommen, welche den Tod des Patienten verursachte, und nicht von einer vorhergehenden Affection des Gehörorgangs.

Adhäsionsbänder wurden in der Paukenhöhle in 179 Fällen gefunden, oder in 1 auf 3, 42 des Ganzen. Diese Bänder gingen von dem Steigbügel zum Promontorium in 130 Fällen; waren mit dem Amboss, Steigbügel und Promontorium in 8 Fällen verbunden; sie vereinigten den Hammer mit den ihn umgebenden Theilen, in 12; verbanden alle Knöchelchen, in 13; die Knöchelchen mit dem Promontorium, in 9; den *tensor tympani* und den Steigbügel, in 3; und die *chorda tympani* mit den angrenzenden Theilen, in 4 Fällen.

Die Beschaffenheit der Gehörknöchelchen wird so beschrieben: der Hammer an dem Promontorium hängend, 1; durch

Aufsaugung, Vereiterung oder Knochenfrass entfernt, 6; und mit dem Amboss in den Zellen des Zitzenfortsatzes gefunden, 1; der Amboss war ganz oder zum Theil entfernt, in 10 Fällen; vom Steigbügel und Hammer abgelöst, in 3; der Steigbügel wurde entweder theilweise oder ganz anchylosirt gefunden, oder noch mehr wie sonst an das ovale Fenster befestigt, in 30 Fällen; abgelöst oder in einem Zustand von Aufsaugung, 4; und in den Vorhof hineinragend, 1; alle Knöchelchen waren entweder entfernt, cariös oder getrennt, in 5 Ohren. So belief sich die Zahl der Fälle, wo die Gehörknöchelchen krank oder verschoben waren, auf 61; oder ein Zehntel des Ganzen, welches Denen, die mit den zerstörenden Resultaten bekannt sind, welche auf Ohrenfluss mit Blosslegung der Paukenhöhle folgen, nicht übertrieben erscheinen wird.

Die Knochenwände der Paukenhöhle waren verdickt, 1 mal; cariös, 2; sie fehlten nach oben theilweise, 54; und nach unten, 22. Der Carotidenkanal war verengert, 3 mal; dies macht im Ganzen 82 Krankheitsfälle der Knochenwände, oder 1 auf 7, 46.

Die Haut des runden Fensters war 5 mal krank, der *tensor tympani* war 7 mal atrophisch und 1 mal an den Steigbügel geheftet.

Die Eustachische Röhre zeigte Symptome von Krankheit in 21 Untersuchungen, oder in 1 auf 29; sie enthielt Schleim in 10 Fällen; ihre auskleidende Haut war verdickt, gefässreich oder im congestiven Zustand, in 8; und ihre Knochenwände mit Bändern verbunden, in 3. Es muss indessen bemerkt werden, dass nur der obere Theil der Röhre untersucht wurde.

Das innere Ohr zeigte folgende Eigenthümlichkeiten: Das häutige Labyrinth war verdickt in 4 Fällen; atrophisch in 6; die Flüssigkeit des Labyrinthes fehlte in 8; der Vorhof und die Schnecke enthielten blutiges Serum in 1; Eiter in 1; und ein Band durchkreuzte den Vorhof in 1. Auf beträchtliche Schwierigkeiten muss man immer stossen, wenn man das innere Ohr secirt oder pathologische Veränderungen darin entdeckt, besonders wenn man eine Mangelhaftigkeit seiner natürlichen Flüssigkeit bemessen will. Wir finden alle Zergliederungen des inneren Ohres in der Columne für die 184 Personen, die als taub bekannt gewesen waren. Die folgen-

den Bemerkungen über diese Zergliederungen sind so treu, und so in Uebereinstimmung mit meinen eigenen Ideen, dass ich sie hier einschalte: »Da ein verdickter oder auf andere Weise veränderter Zustand der Schleimhaut, welche die Paukenhöhle auskleidet, eine der gewöhnlichsten pathologischen Erscheinungen des Gehörorgans ist, so ist es auch das allgemeinste Resultat der Zergliederungen; und da die Fälle, wenn man sie, wie sie in der Praxis vorkommen, sorgfältig prüft, niederschreibt und studirt, zu demselben Schluss führen, so hege ich wenig Bedenken, die Krankheit jener Haut als die gewöhnlichste Ursache von Taubheit festzustellen. Und was ist die Geschichte und sind die Symptome von der grossen Mehrzahl von Taubheitsfällen, welche nicht von Ausfluss begleitet sind? Man hat sich erkältet, Unruhe gefühlt, neue Erkältungen haben die Heftigkeit der Symptome vergrössert; endlich sucht man Rath und die Untersuchung zeigt den äusseren Gehörgang ohne Ohrenschmalz und häufig seiner natürlichen Empfindlichkeit beraubt, während er nach dem Trommelfell hin roth und glatt erscheint; das Trommelfell ist ganz, seine Oberfläche glänzt, aber sie ist dunkel, undurchsichtig oder weiss wie Pergament, und folglich kann man den Griff des Hammers mehr oder minder deutlich, oder auch gar nicht sehen. Bei einem gewaltsamen Ausathmen mit geschlossenen Nasenlöchern kann man vermittelst eines Otoscops *) immer hören, wenn die Luft in die Paukenhöhle tritt, aber nicht nach und nach, wie wenn das Organ gesund ist, sondern mit einem blasenden, sprudelnden oder platzenden Ton, so als wenn sie in ihrem Fortschreiten gehindert würde.«

Ich habe oben die Methode beschrieben, wie man die Fälle in St. Mark's Hospital aufnimmt. Die Geschichte, der Verlauf und die Behandlung der ersten vier und zwanzig Fälle in dem folgenden Register sind bereits in der »Medical Times and Gazette für 1851 und 1852« ausführlich detaillirt worden; ein Hinblick darauf wird die Art und Weise zeigen, in welcher sie berichtet wurden. Theilweise sind die Fälle diesem Werke

Otoscop, ein elastisches, achtzehn Zoll langes, Stethoscop, dessen Spitzen mit Elfenbein eingefasst sind; das eine Ende wird in den Gehörgang des Patienten, und das andere in den des Untersuchenden geschoben.

einverleibt. Die übrigen wären ebenso geeignet zur Veröffentlichung, wenn der Raum es erlaubte. Aus den weitläufigten Notizen über diese ist der folgende Auszug von 200 Beispielen, die sich nach einander im Anfang des Jahres 1850 darboten, gemacht. Viele andere Fälle von einfacher Anfüllung des äussern Gehörganges mit Ohrenschmalz kamen vor, welche nicht mit in den folgenden Auszug eingeschlossen sind, ausgenommen da, wo nach Entfernung des mechanischen Hindernisses die Auskleidung des Gehörganges oder die äussere Oberfläche des Trommelfells, aus anderen Ursachen oder in Folge der langen Gegenwart des verletzenden Körpers, krank erschienen.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äussern Gehörganges.
1	M.	20	R.	14 Jahre.	8 Zoll.	Normal.	Trocken, weiss, und glänzend; hatte früher Ausfluss.
			L.	Dito.	6 Zoll.	Dito.	Dito
2	W.	25	R.	4 Jahre.	5 Zoll.	Normal.	Mit schleimig eiterigem Ausfluss angefüllt.
3	M.	19	R.		Beim Berühren	Normal; die Drüse hinter dem Ohr in einem Zustand von Vereiterung.	Normal.
4	M.	30	L.	1 Monat.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken, glänzend, grau; kein Ohrenschmalz.
			R.	Dito.	Fehlt ganz.	Dito.	Blass, glänzender, als das linke.
5	M.	25	L.		4 Zoll.	Normal.	Angefüllt mit hartem, verdickten Ohrenschmalz; nach dessen Entfernung, das Häutchen verdickt und weiss.
6	M.	20	R.	6 Monate.	Fehlt ganz.	Normal.	Lang und gewunden; die auskleidende Haut natürlich.
			L.	Dito.	Beim Andrücken.	Dito.	Ditto.
7	W.	14	L.	1 Jahr.	Beim Berühren.	Normal.	Mit einem sahneartigen, stinkenden Ausfl. angefüllt, durch den ein röthlicher Polyp erscheint, der aus dem Grund des Gehörganges wächst.
			R.	Dito.	3 Zoll.	Dito.	Mit Ausfluss bedeckt; die Haut verdickt.
8	W.	20	R.	4 Jahre.	6 Zoll.	Normal.	Mit Ausfluss angefüllt; die Haut blassroth.
			L.	Dito.	Beim Andrücken.	Dito.	Trocken und schuppig. . . .
9	W.	30	R.	Jahre.	3 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.		12 Zoll.	Dito	Dito.
10	M.	25	L.	2 Monate.	Fehlt ganz.	Normal.	Trocken; kein Ohrenschmalz.
			R.	Dito.	2 Zoll.	Geschwollen.	Angefüllt durch einen Abcess der Bedeckungen.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Gefleckt, roth u. weiss, rauh u. unregelmässig; verdickt; der Hammer nicht zu erkennen.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Erkältung.
Glänzender als bei dem rechten; ein halbmondförmiger, undurchsichtiger Kreis am untern Rand.	Dito.	Dito.			
Ganz zerstört.	Die Haut blass, dunkelroth, glatt.	Fehlt.	Summend.	Normal	Scharlachfieber.
Theilweise verdickt u. undurchsichtig.		Dumpfes Klopfen in der Geschwulst.		Mandeln vergrössert.	Scropheln.
Durchweg von einer röthlichen Farbe, halbmondförmige Verdunkelung nach unten; glänzend.	Aufzublasen	Brennend.	Fehlt.	Vereitert.	Syphilis.
Sehr roth; zusammengefallen; der Hammer hervorstehend.	Nicht aufzublasen.	Dito.	Rauschend		
Verdickt, mit rothen Flecken.	Aufzublasen.		Singend u. rauschend.	Normal.	
Verdickt u. undurchsichtig; zusammengefallen.	Nicht aufzublasen.		Singend.	Normal.	Ein Sturz in's Meer.
Verdickt, undurchsichtig u. röthlich.	Dito.		Zischend.		
Nach Entfernung d. Polypen ist d. Trommelfell undurchsichtig u. gefässreich.	Aufzublasen.	Heftig reissend; wechselnd.			Erkältung u. Zugluft.
Röthlich; verdickt.					
Gänzlich zerstört.	Die auskleidende Haut dick, roth, aufgelockert.	Fehlt zur Zeit.	Kein.	Normal.	Scharlachfieber.
Verdickt; undurchsichtig; mit kleinen weissen Flecken gesprenkelt; zusammengefallen.	Nicht aufzublasen.		Dito.		
Perlenfarben; durch Jnterstitial-Ablagerung verdickt; rauh; sehr undurchsichtig nach hinten.	Aufzublasen.	Gross.	Hammernd	Normal.	
Etwas dunkel.	Dito.				
Ein dunkelröthlicher Ring nach unten; ein dichter weisser Flecken in der Mitte.	Nicht aufzublasen.	Heftig.	Wie Wassertröpfeln.	Die Haut roth, geschwollen	Erkältung.
Nicht zu sehen		Dito.	Lautes Knallen.		

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
11	W.	30	B.	Jahre.		Normal.	Merkwürdig eng.
12	M.	16	R.	Jahre	3 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.		Beim Berühren.	Dito.	Dito.
13	M.	11	L.	14 Tage	3 Zoll.	Normal.	Mit einem weisslichen Ausfluss angefüllt.
			R.	Dito.	4 Zoll.	Dito.	Mit Ohrenschmalz gefüllt.
14	M.	40	L.	6 Wochen.	2 Zoll.	Normal.	Angefüllt mit braunem, harten Ohrenschmalz, Haaren und Epithelium; die Haut verdickt und abgelöst.
15	W.	46	B	10 Jahre.	Fehlt auf beiden Seiten.	Normal.	Eng, trocken, blassroth; kein Ohrenschmalz.
16	M.	46	L.	14 Tage.	Fehlt.	Normal.	Enthält einen zähen Ausfluss von schleimigem Ohrenschmalz, u. Floken von abgelösten Häutchen; die Haut lebhaft roth.
17	W.	18	L.	2 Jahre.	3 Zoll.	Normal.	Mit einem schleimig eiterigem Ausfluss angefüllt, welcher Luftkügelchen enthält; die Haut röthlich.
18	M.	24	L.	3 Monate.	Normal.	Eine Geschwulst, welche eine eiweissähnliche Flüssigkeit enthält, im Helix.	Normal.
19	W.	19	B.	1 Jahr.	Normal.	Fibröse Geschwulst in der Mitte jedes Ohrläppchens.	Normal.
20	W.	54	L.	4 Jahre.	Beim Berühren.	Verdickt.	Verlängerte Oeffnung; collabirte Ränder; der Canal weiss, verdickt, und enthält eine geronnene Flüssigkeit.
21	W.	25	L.	8 Monate.	Beim Berühren.	Normal.	Durch Condylome rund um den Rand verschlossen; stinkender, jauchiger Ausfluss.
22	W.	60	B.	Jahre.	Beim Berühren.	Geschwollen, missgebildet, feurigroth, mit gelb. Krusten; ichoröse Ausschwitzung.	Um ein Drittel verengert; mit kleiigem Schorf gefüllt.
23	W.	52	B.	6 Jahre.	Fehlt.	Hart, verdickt, vergrössert, ihre Gruben obliterirt, dunkelbraun.	Eine enge, mit Krusten gefüllte Oeffnung; die Auskleidung vereitert.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Zusammengefall.; mit grauen Flecken.	Aufzublasen.		Sägend.	Normal.	
Zusammengefallen; weiss, verdickt, undurchsichtig; der untere Rand vasculär.	Nicht aufzublasen.	Gering und gelegentlich.	Fehlt	Das Zäpfchen verlängert.	Erkältung
Gleichmässig rosenroth. . . .	Dito.		Singend.		
Bedeckt mit einer Schicht von gelber Lymphe.		Gering.		Normal.	
.					
Verdickt, weisslich, saftig, u. gefässreich.	Aufzublasen.		Siedend u. lautes Knallen.	Normal.	
Collabirt, verdickt, weiss; etwas gefässreich, der Hammer hervorragend.	Etwas aufzublasen.	Fehlt.	Laut und unaufhörlich.	Normal.	Nervenschwäche.
Röthlich, Flecken von gelber Lymphe auf der Oberfläche.		Heftig.	Summend u. klopfend	Normal.	
Röthlich; eine kleine Oeffnung im oberen u. hinteren Theil; die Luft geht mit einem knarrenden Geräusch durch.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Scharlachfieber.
Normal.	Normal.	Die Ohrmuschel heiss und etwas schmerzhaft.		Normal.	
Normal.	Aufzublasen.	Anfänglich in den Löchern für die Ohrringe.	Fehlt.	Normal.	Das Durchstechen der Ohrläppchen.
Weiss und verdickt.		Fehlt.	Ohrentönen.	Normal.	
Nicht zu sehen.		Zuweilen.	Ohrentönen.	Normal.	Erkältung.
Verdickt u. undurchsichtig .		Empfindlichkeit und Jucken.		Normal.	
Unsichtbar, wegen der Verdickung des Gehörganges.		Beim Druck.	Ohrentönen.	Normal.	Kopf- u. Gesichtsrose.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
24	W.	47	R.	Jahre.	Beim Andrücken.	Normal.	Mit einer Maulbeer-ähnlichen Geschwulst, welche am vorderen Rand wächst, und sich bis in den Canal erstreckt.
25	M.	55	R.	4 Jahre.	Fehlt ganz.	Normal.	Normal.
			L.	Dito.	2 Zoll.	Dito.	Trocken; kein Ohrenschmalz.
26	W.	7	L.	1 Monat.	3 Zoll.	Normal.	Normal.
27	M.	11	R.	2 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.
28	M.	7	R.	18 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
			L.	Dito.	3 Zoll.	Dito.	Enthält einen dicken, käsigen Ausfluss.
29	M.	32	R.	Jahre.	6 Zoll.	Normal.	Mit Ausfluss gefüllt; Wände verdickt.
			L.	Dito.	2 Fuss.	Dito.	Normal.
30	M.	15	B.	9 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Die Haut verdickt und aufgelockert; ein reichlicher Ausfluss.
31	M.	9	B.	3 Wochen.	3 Zoll.	Kein Ohrläppchen.	Verengert.
32	W.	30	L.	5 Tage.	4 Zoll.	Normal.	Sehr verengert.
			R.	Unbestimmt.	8 Zoll.	Dito.	Trocken u. zusammengezogen.
33	M.	14	R.	3 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Mit Ausfluss u. einem Polypen gefüllt.
34	M.	38	R.	3 Monate.	3 Zoll.	Normal.	Normal
			L.	Dito.	6 Zoll.	Dito.	Dito
35	W.	30	R.	14 Jahre.	Fehlt ganz.	Normal.	Normal
			L.	Dito.	1 Zoll.	Dito.	Dito

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Nicht zu sehen.		Die Geschwulst schmerzt zuweilen.		Normal.	
Ganz undurchsichtig; wie Pergament.	Nicht aufzublasen.	Vorher.	Kein.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig und collabirt.	Dito.	Fehlt.	Dito.		
Röthlich im Umkreis; undurchsichtig im Mittelpunkt.	Aufzublasen.	Anfänglich heftiger Schmerz des Nachts.	Klopfend.	Normal.	Ein sehr kalter Tag.
Etwas undurchsichtig, aber glänzend.	Aufzublasen.	Begann mit Schmerz.		Normal.	Erkältung.
Röthlich und undurchsichtig.	Dito.	Dito.			Dito.
Weiss und verdickt.		Fehlt.		Normal.	
Dito.		Dito.			
Etwas verdickt, undurchsichtig; vorn eine Oeffnung von der Grösse eines Stecknadelkopfes; mit einem vibrirenden Bläschen.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Eine Ohrfeige.
Verdickt; eine weisse dreieckige Ablagerung vor dem Hammer.	Nicht aufzublasen.				
Verdickt, undurchsichtg, vasculär.	Aufzublasen.	Fehlt.		Die Mandeln vergrössert.	Scharlachfieber.
Röthlich und verdickt. . . .	Aufzublasen.	Fehlt.		Normal.	Scropheln.
Zusammengefallen, oben blutig roth.	Aufzublasen.	Fehlt.	Stark, wie das Brausen des Meeres.	Normal.	Beschäftigung als Wäscherin.
Verdickt und undurchsichtig; zeigte vorhergehende Krankheit.	Nicht aufzublasen.				Dito.
Verdickt, vasculär; eine grosse Oeffnung nach hinten.	Aufzublasen.	Beim Zutritt von Kälte.	Fehlt.	Erschlafft.	Erkältung.
Collabirt, dicht, weiss, verdickt; in der Mitte des vibrirenden Theiles eine klare, dünne, niedergedrückte Stelle, mit erhobenem Rand, von einem früheren Geschwür; ein röthlicher Kreis nach unten.	Aufzublasen.	Fehlt.	Wie eine Dampfmaschine; bei Kälte.	Die Haut roth und erschlafft.	Erkältung u. Schmerz im Kopf.
Dicht, dick, undurchsichtig, perlartig, verdunkelt.		Dito.	Dito.		
Verdickt und undurchsichtig.	Aufzublasen.	Im Kopf.	Laut.	Die Mandeln vergrössert.	Scharlachfieber.
Roth und verdickt.	Dito.	Vorher.	Dito.		

Nr. der Fälle.	Ge-schlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
36	M.	15	L.	2 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Ein grosser, fester Polyp ragt nach aussen hervor, die ausgesetzte Oberfläche ist mit Haut überzogen; Ausfluss.
			R.	Dito.	4 Zoll nach Entfernung des Ausflusses.	Dito.	Ausfluss; ein kleiner Polyp wächst an der vorderen Wand.
37	W.	19	R.	6 Monate.	1 Zoll.	Normal.	Gelblicher Ausfluss; ein grosser schlaffer Polyp füllt den Grund aus.
			L.	Dito.	Beim Berühren.	Sehr klein.	Dito
38	W.	38	R.	2 Monate.	2 Zoll.	Normal.	Vergrössert, trocken, schuppig, röthlich; eitriger Ausfluss mit Luftblasen.
			L.	Dito.	Fehlt.	Dito.	Mit käsiger Ablagerung gefüllt.
39	W.	15	R.	10 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Normal
40	M.	16	L.	4 Monate.	8 Zoll.	Normal.	Mit einem kleinen Polypen; Ausfluss.
41	W.	50	L.	5 Jahre.		Der Helix durch Druck obliterirt.	Nur eine Spalte, trocken, schuppig, mit hartem Ohrenschmalz verstopft.
42	W.	30	L.	14 Tage.	6 Zoll	Normal.	Die Haut glatt, röthlich; ein reichlicher Ausfluss stellte sich drei Tage nach dem Schmerz ein, welcher dann aufhörte.
43	M.	45	L.	6 Monate.	Fehlt.	Normal.	Verengert, das untere Ende vasculär, Anschwellung und Schmerz in der Gegend des Zitzenfortsatzes.
44	M.	38	R	15 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Die Wände verdickt, undurchsichtig. Ausfluss.
45	W.	23	R.	5 Wochen.	Fehlt.	Normal.	Trocken u. ohne Ohrenschmalz.
46	W.	50	B.	3 Monate.	1 Fuss.	Normal.	Mit dunklem, klebrigen Ohrenschmalz gefüllt.
47	W.	21	L.	11 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Mit einem dünnen, schleimig-eitrigen Ausfluss.
48	M.	20	L.	1 Monat.	2 Zoll.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
			R.	3 Wochen.	6 Zoll.	Dito.	Dito.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Unsichtbar zur Zeit der Beobachtung, wegen der Grösse des Polypen, und wegen des Ausflusses.		Fehlt.		Normal.	Scharlachfieber.
Nur theilweise sichtbar; weisslich, verdickt.					Dito.
Ziemlich klar u. vollständig.		Fehlt.	Wie Glocken.	Die Mandeln vergrössert, die Stimme sehr rauh.	
Geborsten nach unten, röthliche Granulationen wachsen darüber.		Dito.	Dito		
Vasculär und undurchsichtig, durchlöchert.	Man sieht die innere Wand der Paukenhöhle durch die Oeffnung.	Fehlt.		Normal.	Erkältung.
Nicht zu sehen.		Dito.			
Undurchsichtig, röthlich, im Mittelpunkt durchlöchert.			Wie ein Blasebalg.	Normal.	Fieber.
Normal.		In der Nacht.	Fehlt.	Normal.	
Dicht, weiss, gefleckt, etwas röthlich nach hinten.	Nicht aufzublasen.	Gelegentlich.	Summend.	Normal.	Sitzen am offenen Fenster.
Unten durchlöchert, sehr gefässreich.	Aufzublasen; die Haut röthlich.	Anfangs heftig bei Nacht.	Tönen in Ohr und Kopf.	Normal.	Erkältung.
Durchweg von einer röthlichen Farbe.	Nicht aufzublasen.	Heftig, mit Pulsation.	Summend u. zischend.	Normal.	Unterdrückter Schweiss.
Verdickt und durchsichtig, hat seinen Glanz verloren.	Nicht aufzublasen.		Ohrentönen.	Normal.	
Sehr undurchsichtig, hinten verdickt, vorn röthlich.	Aufzublasen.	Des Nachts sehr stark.	Klopfen im Ohr und Kopf.	Normal.	Schlafen in nassen Kleidern.
Hineingesunken; ein dichter, weisser halbmondförmiger Rand nach unten.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Singend.	Normal.	
Roth und granulär.		Heftig.	Fehlt.	Normal	
Mit rothen Gefässen bedeckt; der Hammer kaum zu erkennen; seine Lage durch eine dunkle Linie markirt.		Gering, nimmt zu beim Niesen	Rauschend.	Normal	Erhitzung und Erkältung.
Lebhaft roth.		Dito.	Dito.		

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
49	M.	17	L.	13 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken, die Haut nach unten röthlich.
			R.	Dito.	Beim Berühren.	Dito.	Dito.
50	M.	4	L.			Das Ohrläppchen vom Ausfluss vereitert.	Verdickt, vereitert, mit Ausfluss gefüllt.
51	W.	44	B.	6 Jahre.	3 Zoll.	Normal.	Ohne Ohrenschmalz
52	M.	48	B.	18 Tage.	Fehlt.	Normal	Trocken, schuppig, kein Ohrenschmalz; zuerst ein Ausfluss von einer blutigen Flüssigkeit.
53	W.	22	R.	20 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit Condylomen gefüllt; stinkender Ausfluss.
			L.	Dito.	1 Zoll.	Dito.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
54	M.	7	L.	1 Monat.	3 Zoll.	Normal.	Normal.
55	W.	25	R.	Seit Jahren	3 Zoll.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
			L.		5 Zoll.	Dito.	Trocken und schuppig.
56	M.	12	L.	3 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Trocken.
			R.	Dito.	Normal.	Dito.	Gefüllt mit honigähnlichem Ohrenschmalz.
57	W.	50	R.			Harte, erhöhte, empfindliche Narben auf dem Helix.	Eine schleimige Absonderung, die Luftbläschen enthält.
58	M.	40	L.	1 Monat.	Fehlt.	Normal.	Trocken.
59	W.	20	L.	Viele Jahre.		Normal.	Trocken und weiss.
			R.	Dito.		Dito.	Dito.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Undurchsichtig, verdickt, unregelmässig gefleckt, nach oben gefässreich.	Die Eustachischen Röhren frei; die Luft hat einen pfeifenden Ton.	Zuweilen heftig.	Wie ein Wasserfall.	Normal.	Fieber.
Eine blasse Röthe auf dem äussern Umriss des Hammers.	Ein pfeifender Ton.	Dito.	Dito.		
Verdickt, gefässreich, am untern Rande durchlöchert.	Ein schleimiger Ausfluss daraus hervor.	Anfangs.	Fehlt.	Normal.	
Verdickt und undurchsichtig, oben gefässreich.	Nur zuweilen der Luft zugänglich.	Zuweilen.	Summend und klopfend.	Normal.	
Dunkelroth, verdickt, trocken.		Heftig.	Summend.	Normal.	Nässe und Erkältung.
Unsichtbar.			Fehlt.	Normal.	
Hineingesunken, eine begrenzte, halbmondförmige Verdunkelung nach unten.					
Durchweg röthlich.	Aufzublasen	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Erkältung.
Verdickt, undurchsichtig, hinten eine atheromatöse Ablagerung von halbmondförmiger Gestalt; nach vorn gefleckt; glänzend.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Wie Wagenrasseln.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig. . .	Dito.	Dito	Dito.		
Verdickt, hineingesunken, röthlich.		Fehlt.	Zuweilen.	Normal.	Erkältung.
Normal.					
Verdickt, gefässreich, nach vorn eine grosse Oeffnung.	Aufzublasen.			Normal.	
Etwas undurchsichtig, dunkel; eine Narbe läuft am vorderen Theil von oben herunter, welche beim Aufblasen roth wird; er hatte einen Blutfluss aus dem Ohr nach einem Fall.	Aufzublasen.	Zuweilen.	Unaufhörlich, wie eine Dampfmaschine.	Normal.	Ein Fall auf den Hinterkopf gegen ein Strassengitter.
Etwas hineingesunken; der Mittelpunkt natürlich; eine dichte, weisse Undurchsichtigkeit, mit einem begrenzten Rand um den unteren Umkreis.		Zuweilen heftig.		Normal.	
Dem Linken ähnlich, aber dünn und von der Farbe abgesahnter Milch.	Aufzublasen.	Dito.			

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre.	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
60	M.	16	R.	3 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Zusammengezogen, die Wände verdickt; mit Krusten von verdicktem Schleim gefüllt; hat zuweilen Ausfluss.
			L.	Dito.	2 Zoll.	Dito.	Die Haut verdickt und aufgelockert; reichlicher Ausfluss.
61	W.	14	B.	3 Monate.	Verringert nach Krämpfen.	Normal.	Normal.
62	M.	50	R.	2 Wochen.	6 Zoll.	Normal.	Normal.
63	W.	25	L.	6 Monate.	Beim Berühren.	Normal.	Am untern Ende röthlich . . .
			R.		Dito.	Dito.	Verstopft mit Ohrenschmalz; das Oberhäutchen des Gehörganges und des Trommelfelles wird damit entfernt.
64	M.	25	B.	2 Wochen.	Beim Berühren.	Normal.	Mit hartem Ohrenschmalz gefüllt.
65	W.	3	R.	2 Jahre.	Fehlt	Normal.	Mit Ausfluss überzogen
66	M.	40	R.	10 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
			L.	Dito.	3 Zoll.	Dito.	Dito.
67	M.	68	L.	Viele Jahre.		Normal.	Trocken.
68	W.	14	L.		Beim Berühren.	Der Helix fehlt.	Nur von der Weite einer Krähenfeder.
69	W.	50	L.	8 Monate.	Fehlt.	Flach geworden durch langen Druck eines Bandes; der Helix obliterirt.	Die Wände berühren sich, so dass sie einer Spalte gleichen; die Haut weiss, verdickt, Ausfluss ausschwitzend; in der Tiefe mit hartem Ohrenschmalz gefüllt.
70	M.	16	R.	10 Jahre.		Normal.	Die Wände weiss, verdickt; mit Ausfluss überzogen.
71	W.	21	L.	10 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit Ausfluss angefüllt; ein granulärer Polyp.
72	W.	50	R.	14 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Verdickt; nach unten halb zerstört.	Die Membran aufgelockert u. lebhaft roth; die Luft kann nicht in die Paukenhöhle; der Versuch, aufzublasen röthet die Membran.	Fehlt.	Stark u. unaufhörlich. Ein seltener Fall.	Normal.	
Beinahe ganz zerstört; oben ein dichter, weisser Fleck mit dem Hammer.	Dito.	Dito.	Dito.		
Leicht verdickt auf beiden Seiten.				Normal.	Ein Fall auf den Kopf.
Rauh, lebhaft roth, granulär.		Reissend.	Blasend.	Normal.	Erkältung.
Röthlich, am untern Rande eine halbmondförmige Verdunkelung; glatt.	Aufzublasen; vermehrte Röthe nimmt zu im Trommelfell.	Setzt aus.	Fehlt.	Normal	
Etwas gefässreich; verdickt, undurchsichtig.	Nicht aufzublasen				
Weiss, verdickt; aufgelockert vom Druck.			Summend.	Normal.	Influenza.
Ganz zerstört		Fehlt augenblicklich.		Normal.	Scharlachfieber; Anschwellen der Drüsen.
Ganz undurchsichtig; weiss, dick.		Fehlt.	Ohrentönen.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig; wie abgesahnte Milch.		Dito.	Dito.		
Verdickt u. undurchsichtig. .				Normal.	
Nur theilweise sichtbar. . . .		Schmerz.		Normal.	
Dicht weiss, mit Röthe gesprenkelt.		Zuweilen.	Summend.	Normal.	Erkältung von Zugwind.
Aufgelockert, verdickt, weiss.	Nicht aufzublasen.			Normal.	
Nicht zu sehen.			Fehlt.	Normal.	
Sehr hineingesunken, verdickt, undurchsichtig.	Nicht aufzublasen.		Laut, rauschend.	Normal.	

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äussern Gehörganges.
73	W.	20	L.	4 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Epithelium verdickt und abschälend; gelber schleimiger Ausfluss.
			R.		2 Zoll.	Dito.	Mit einem käsigen Ausfluss gefüllt; die Haut weiss u. aufgelockert.
74	M.	45	B.	Einige Tage.	3 Zoll.	Normal.	Verstopft mit dunklem Ohrenschmalz, Epithelial-Schuppen und Haaren.
75	M.	15	L.	4 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken u. ohne Ohrenschmalz.
76	M.	30	R.	1 Jahr.	4 Zoll.	Normal.	Trocken und schuppig; kein Ohrenschmalz.
77	M.	40	R.	9 Jahre.	8 Zoll.	Normal.	Schuppig; mit Blutflecken gesprenkelt.
78	M.	40	R.	9 Wochen.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken, elliptisch, schuppig, stark geröthet.
			L.		3 Fuss.	Dito.	Trocken, elliptisch, — anscheinend angeboren.
79	W.	4	R.	1 Monat.		Mit Eczema bedeckt.	Mit einer weisslichen Ausschwitzung bedeckt.
80	M.	23	R.	3 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Trocken, schuppig; hatte während eines Monats nach dem ersten Anfall Ausfluss.
			L.		Beim Berühren.	Dito.	Trocken und schuppig; kein Ohrenschmalz.
81	M.	61	R.	2 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Ohne Ohrenschmalz.
			L.		Beim Berühren.	Dito	Normal.
82	M.	25	L.	5 Monate.	2 Zoll.	Normal.	Ausfluss von plötzlichem Zerspringen.
83	W.	15	B.	1 Jahr.		Verdickt; roth, mit Eczema.	Mit Ohrenschmalz gefüllt, welches die Ausdehnung des Eczema begrenzt.
84	M.	18	B.	6 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
85	W.	6	L.		4 Zoll.	Normal.	Mit pechartigem Ohrenschmalz gefüllt.
			R.		6 Zoll.		Ein honig-ähnliches Ohrenschmalz strömt heraus.
86	M.	26	R.	4 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Lebhaft roth; nach vorn ein knochiger Auswuchs; Ausfluss; hatte vor zwei Jahren einen Polypen.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Hineingesunken, verdickt, röthlich; eine kleine Spalte nach hinten; die Luft pfeift durch.	Aufzublasen.	Dumpf.	Laut u. unaufhörlich.	Normal.	Plötzliche Erkältung.
Sehr zusammengefallen; dicht weiss; nach vorn eine dreieckige Oeffnung mit gekerbten Rändern; man sieht die rothe Haut des mittleren Ohres dadurch.	Dito.	Fehlt	Wie ein Blasebalg.		
Die äussere Schicht weiss, verdickt, aufgelockert, Ohrenschmalz klebt daran.		Im Kopf.	Heftig, Schwindel.	Normal.	
Normal.		Im Kopf.	Summend.	Normal.	Kopfschmerzen.
Hineingesunken, etwas verdickt, mit weissen Flecken gesprenkelt; über dem Hammer vasculär.	Nicht aufzublasen.	Fehlt	Blasend; Schwindel.	Normal.	
Ein rother Flecken vor dem Hammer.		Schmerz.	Betäubend.	Normal.	Erkältung.
Ganz dunkelroth; der Hammer nicht wahrnehmbar.	In Eiterung.	Stark.	Klopfend.	Normal.	
Hineingesunken, verdickt, undurchsichtig; der Hammer sehr hervorragend.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Zischend.		
Mit einer weisslichen Ausschwitzung bedeckt.				Normal.	
Hineingesunken, verdickt, undurchsichtig; leicht geröthet; ein dicht gelber Flecken vor dem Hammer.	Aufzublasen; die Röthe des Trommelfelles vermehrt; Knall beim Aufblasen.	Schmerz und Reizbarkeit.	Summend.	Normal.	Erkältung.
Glänzend, röthlich.	Aufzublasen.	Empfindlichkeit.	Summend.	Erschlafft, roth.	
Röthlich, aber glänzend. ...	Aufzublasen.	Anfangs.	Raspelnd.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig, oben gefässreich.	Dito.		Dito.		
Lebhaft roth.		Rheumatisch.	Hämmernd.	Normal.	Erkältung.
Etwas opalescirend.	Aufzublasen.	Empfindlichkeit und Jucken.		Normal.	Scharlachfieber.
Die Oberfläche roth, aufgelockert.	Aufzublasen.	Schmerz.	Summend.	Normal.	
Gefässreich, vom verletzenden Körper.		Fehlt.	Singend.	Normal.	
Normal.		Dito.	Dito.		
Gänzlich fort.	Das Promontorium deutlich zu sehen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Untertauchen beim Seebaden.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
87	W.	26	L.	1 Monat.	Beim Berühren.	Normal.	Lang u. gewunden, ohne Ohrenschmalz, weiss, glatt.
			R.	4 Jahre	Dito.	Dito.	Dito.
88	M.	19	L.	1 Jahr.	4 Zoll.	Normal.	Normal.
			R.	Jahre.	6 Zoll.	Dito.	Dito.
89	W.	8	R	4 Monate.	3 Zoll.	Normal.	Normal.
90	M.	12	L.	1 Jahr.	3 Zoll.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
			R.		2 Zoll.	Concha und Ohrläppchen fehlen.	Normal.
91	W.	22	B.	4 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Normal.
92	W.	37	L.	3 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Schuppig; kein Ohrenschmalz.
			R.		Dito.	Dito.	Schuppig; von Exostose verengert.
93	M.	15	L.	11 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Trocken; die auskleidende Haut röthlich.
			R.	Dito.	Beim Berühren.	Dito.	Mit Ohrenschmalz angefüllt. . .
94	W.	15	L.	9 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken; ohne Ohrenschmalz.
			R.	Dito.	Beim Berühren.	Dito.	Dito.
95	W.	25	B.	4 Monate.	1 Zoll.	Normal.	Trocken und schuppig.
96	M.	16	L.	1 Monat.	Beim Berühren.	Normal.	Röthlich, feucht; etwas Ohrenschmalz nach unten.
			R.	2 Monate.	Dito.	Dito.	Röthlich.
97	W.	7	R.	2 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Angefüllt mit einem gelben, blutigen Ausfluss.
			L.		Fehlt.	Dito.	Mit verhärtetem Ausfluss gefüllt.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Verdickt, undurchsichtig; nach unten eine halbmondförmige Röthe; der Hammer steht vor.	Aufzublasen.	Leicht.	Ohrentönen.	Normal.	Erkältung.
Hineingesunken, rauh, oben weiss, unten roth; der Hammer steht vor.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Dito.		
Nach vorn ein röthlicher Fleck, dünn, durchsichtig, hervorstehend wie die elastische Haut in einem Geschwür der Hornhaut des Auges.	Aufzublasen; vergrössert die Hervorragung.	Anfangs.	Wie ein Blasebalg.	Normal.	Erkältung.
Verdickt, mit Gefässen; eine Oeffnung bei dem Punkt des Hammers.	Aufzublasen.		Fehlt.		
Hineingesunken, roth, verdickt.	Aufzublasen.	Fehlt.	Ohrentönen.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig; verschiedene gefässreiche Erhöhungen, nach unten eine halbmondförmige Röthe.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Typhus.
Röthlich und verdickt. . . .	Aufzublasen.	Fehlt.	Ohrentönen.	Dito.	
Verdickt, undurchsichtig, perlenfarben.	Aufzublasen.		Ohrentönen.	Normal.	
Hineingesunken, rauh; der Hammer hervorstehend; nach unten eine gelbliche, atheromatöse Ablagerung.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Wie Wassertröpfeln.	Normal.	Influenza.
Hineingesunken; im Mittelpunkt ein weisser Fleck.	Dito.	Dito.	Dito.		
Röthlich; eine Oeffnung nach hinten.	Die Haut zottig.	Fehlt.	Wie das Ticken einer Uhr.	Mandelbräune.	Erkältung.
Weiss und aufgelockert. . .		Dito.	Singend.		
Durch und durch dicht weiss.		Fehlt.		Normal.	Masern.
Undurchsichtig; wie abgesahnte Milch.					
Verdickt; roth gestreift. . .	Aufzublasen.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	Erkältung.
Röthlich; nach unten ein dunkelrother halbmondförmiger Kreis; verschiedene scharlachrothe Gefässe auf der Oberfläche, in Strahlen vom Hammer auslaufend.	Aufzublasen; zunehmende Röthe.	Dumpf.	Wie ein Blasebalg.	Normal.	
Durchweg leicht geröthet. .	Dito.	Dito.	Dito.		
Ganz fort.	Ein weisses Bläschen in der Oeffnung der Eustachischen Röhre.	Anfangs sehr stark.		Normal.	Scharlachfieber; Gesichtslähmung.
Flach, verdickt; rothe und gelbe Flecken.				Roth.	

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
98	W.	10	R.	3 Monate.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.		1 Zoll.	Dito.	Dito.
99	M.	7	B.	3 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Normal.
100	M.	40	R.	Jahre.	Fehlt.	Normal.	Mit käsigem Stoff gefüllt, welcher Luftbläschen enthält.
			L.	Dito.	Fehlt.	Dito.	Mit dickem Ausfluss gefüllt. . .
101	M.	37	L.	12 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Erweitert, trocken, röthlich; kein Ohrenschmalz.
			R.	Dito.	3 Fuss.	Dito.	Trocken, schuppig; in der Farbe normal.
102	M.	62	R.	Seit der Kindheit.	Fehlt.	Normal.	Mit Ausfluss überzogen.
103	M.	14	R.	4 Jahre.	3 Zoll, durch Ausfluss vergrössert.	Normal.	Mit stinkendem Ausfluss überzogen.
			L.	Dito.	1 Zoll.	Dito.	Normal.
104	W.	30	L.	9 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Normal.
			R.	Dito.	Beim Berühren.	Dito.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
105	W.	16	L.	6 Monate.	Fehlt.	Normal.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
			R.		1 Zoll.	Dito.	Normal.
106	W.	25	L.	14 Tage.	2 Zoll.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
107	W.	10	R.	5 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Normal.
108	M.	21	R.		Fehlt.	Normal.	Normal.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Undurchsichtig, nach unten röthlich; nach aussen in Beuteln vorragend.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Durch und durch verdickt und weiss.	Nicht aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Verdickt, undurchsichtig; wie beschlagenes Glas.		Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig; ein kleines Loch, der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber.	Aufzublasen.	Schmerz.	Fehlt.	Normal.	
Ganz zerstört.	Die Membran dick; Blut ausschwitzend.	Fehlt.	Fehlt.		
Rauh; durchweg undurchsichtig, mit röthlichen Punkten; der Hammer hervorragend, durch eine weisse Linie bezeichnet.	Aufzublasen.	Augenblicklich gering.	Geräusch bei Kälte zunehmend.	Normal.	Zugwind.
Im Mittelpunkt klar; nach unten ein weisser, halbmondförmiger Kreis.	Dito.	Fehlt.	Fehlt.		
Undurchsichtig, verdickt u. granulär.	Nicht aufzublasen.		Fehlt.	Normal.	
Weiss; hinten verdickt; nach vorn gefässreich, mit einer kleinen klappenförmigen Oeffnung.	Aufzublasen.	Fehlt.	Singend.	Normal.	
Dunkelroth.	Dito.	Schmerz.			
Verdickt, undurchsichtig, dicht weiss.	Aufzublasen.		Zirpend.	Normal.	Erkältung, nach Entbindung.
Weiss, verdickt, etwas vasculär, wahrscheinlich von der Entfernung des Ohrenschmalzes.					
Verdickt, undurchsichtig, bläulich weiss.	Aufzublasen.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	Erkältung.
Dito.	Dito.		Lautes Knallen.		Dito.
Mit Gefässen, gerunzelt, ganz und gar röthlich gefärbt.	Aufzublasen; der Gefässreichthum des Trommelfelles vermehrt.	Der Schmerz nimmt zu in der Nacht.		Normal.	Nasse Füsse.
Rosenfarb., dunkler im Mittelpunkt; glänzend.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Normal.	Aufzublasen	Tiefsitzend.		Normal.	Gesichtslähmung; Ptosis.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
109	W.	15	R.	10 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Trocken, röthlich, kein Ohrenschmalz.
			L.	2 Jahre.	Beim Berühren.	Dito.	Mit Ausfluss überzogen, welcher aussetzt.
110	W.	4	L.	1 Jahr.	6 Zoll.	Normal.	Mit jauchigem Ausfluss gefüllt; ein kleiner Polyp an der hintern Wand.
111	W.	50	R.	7 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Kein Ohrenschmalz.
			L.		Dito.	Dito.	Normal.
112	W.	20	R.	Jahre.	1 Zoll.	Normal	Weiss, glatt, kein Ohrenschmalz
113	W.	12	R.	4 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Kein Ohrenschmalz; röthlich.
114	W.	21	R.	1 Jahr.	2 Zoll.	Auswuchs vor dem Tragus.	Mit schleimig-eitrigem Ausfluss gefüllt.
			L.		Beim Berühren.	Normal.	Vorn ein kleiner Polyp.
115	M.	12	R.	6 Monate.	2 Zoll.	Normal.	Mit einem Abcess, der sich bis zum Tragus ausbreitet.
116	M.	42	L.	18 Monate.	Fehlt.	Normal.	Feucht, glatt.
			R.		Beim Berühren.	Dito.	Dito.
117	M.	8	R.	6 Monate.	Beim Berühren.	Normal.	Sehr weit, die Auskleidung normal, aber trocken.
			L.		4 Zoll.	Dito.	Dito.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Undurchsichtig, röthlich, eine Oeffnung im Mittelpunkt, mit weissem, verdickten Rand; der Hammer aufwärts und rückwärts gezogen.	Die Membran dunkelroth; ein Schatten am Rand der Spalte.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Fieber.
Sehr undurchsichtig, ein rother Fleck im Mittelpunkt; der Hammer nicht zu unterscheiden.		Heftig.	Ohrentönen.		Baden.
Unsichtbar.			Fehlt.	Normal.	Scharlachfieber.
Collabirt, verdickt, unregelmässig auf der Oberfläche; nach unten gelb, oben weisslich.	Nicht aufzublasen.	In Kopf u. Ohren.	Wie das Fliessen des Wassers.		Rasirter Kopf.
Dicht, gelb, unregelmässig; hinten eine dunkle Ablagerung; ein weisser Streifen vom Hammer aus.	Aufzublasen; das Trommelfell steht beutelig vor.	Anfangs.	Kochend.	Normal.	Dito.
Vorn eine grosse Oeffnung, deren Rand weiss, verdickt und umgestülpt ist.	Nicht aufzublasen; hellroth.		Summend.	Normal.	Scharlachfieber.
Verdickt, röthlich u. weiss.	Wenig aufzublasen.	Fehlt.	Klingend.	Normal.	
Weiss; sehr verdickt u. collabirt.		Fehlt.	Ohrentönen.	Normal.	
Dito.			Dito.		
Unsichtbar.		Anfangs.	Pumpend.	Normal.	
Der untere Theil halb zerstört, das Uebrige verdickt, mit dem Hammer heraufgezogen.	Aufzublasen; die Membran dunkelroth glänzend, die Luft bringt einen winselnden Ton hervor.	Anfangs in der Nacht.	Fehlt.	Normal.	Erkältung.
Dito.	Dito.		Dito.		
Wie beschlagenes Glas; ein röthlicher Gefässkranz unten; ein dichtes, weisses Band zwischen dem Hammer und dem vorderen Rand.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Singend.	Normal	
Beinahe wie das Rechte, aber hineingesunken und ohne das weisse Band.	Dito.	Dito.			

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äussern Gehörganges.
118	W.	50	L.	Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Trocken, schuppig, enthält Krusten von verdicktem Ausfluss, der vor Kurzem aufhörte.
			R.		Fehlt.	Dito.	Mit einem dünnen Ausfluss überzogen.
119	W.	25	R.	1 Monat.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.	10 Jahre.	1 Zoll.	Dito.	Dito.
120	W.	16	R.	6 Wochen.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.		4 Zoll.	Dito.	Dito.
121	W.	12	R.	5 Jahre.	$^1/_2$ Zoll.	Normal.	Hatte drei Mal Ausfluss.
			L.		6 Zoll.	Dito.	Dito.
122	W.	30	R.	3 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
			L.		Dito.	Dito.	Dito.
123	W.	22	L.	6 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Normal.
			R.		6 Zoll.	Dito.	Dito.
124	M.	50	R.	20 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Verstopft mit hartem Ohrenschmalz.
125	M.	18	R.	9 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken und schuppig; hatte bis vor 2 Jahren Ausfluss.
			L.	1 Jahr.	14 Zoll.	Dito.	Trocken, roth; kein Ohrenschmalz.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Der untere Theil halb zerstört; der Hammer mit einem Rest verdickter Membran aufwärts und rückwärts gezogen.	Die Membran roth, aufgelockert; ein Schatten geworfen von dem Fragment des Trommelfelles.	Fehlt.	Ohrentönen. (Selten.)	Normal.	
Gefässreich, undurchsichtig; vorn eine kleine Oeffnung.	Die Membran zottig, roth.	Dito.			
Verdickt, undurchsichtig, roth gesprenkelt.	Aufzublasen.	Beim Niesen.	Singend.		Erkältung.
Ganz geröthet, nach unten dunkler, rauh.			Dito.	Die Haut roth, geschwollen.	
Undurchsichtig; wie abgesahnte Milch.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Collabirt, dicht; rothe Gefässe über dem Hammer.	Nicht aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Verdickt, undurchsichtig, wie eingeschrumpftes Pergament.	Nicht aufzublasen.	Anfangs.		Normal.	
Rauh, bräunlich roth; mit einem Halbkreis von Gefässen am untern Rand.	Aufzublasen.				
Collabirt, undurchsichtig, trübe; unten am vorderen Theil eine erhöhte Narbe.		Gross.	Wie strömendes Wasser.	Normal.	Ein Schlag, dem ein Blutfluss vom rechten Ohr folgte.
Etwas undurchsichtig, aber glänzend.		Fehlt.	Dito.		
Undurchsichtig; unregelmässig auf der Oberfläche, wegen einer Anzahl von Concavitäten und Convexitäten.	Nicht aufzublasen.	Anfangs scharf.	Wie das Ticken einer Uhr.	Normal.	Eine starke Durchnässung.
Mit einem runden Umkreis; ein heller klarer Flecken im Mittelpunkt; der Rand scharf begrenzt.	Aufzublasen; kann den Flecken im Trommelfell herauspressen.		Dito.		
Collabirt, undurchsichtig, wie altes Pergament; ein rother Streifen über dem Hammer.			Fehlt.	Normal.	
Collabirt, glänzend, Licht zurückwerfend aus verschiedenen kleinen Vertiefungen; der Hammer sehr hervorstehend, eine röthliche Farbe über seiner Anheftung.	Nicht aufzublasen.	Früher viel.	Ohrentönen.	Normal.	
Undurchsichtig, glänzend, roth beim Aufblasen.	Aufzublasen.		Dito.		

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
126	W.	30	L.	10 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken; die Haut röthlich. . .
			R.		Fehlt.	Dito.	Trocken.
127	M.	18	L.	2 Monate.	3 Zoll.	Normal.	Trocken und schuppig.
			R.		Beim Berühren.	Dito.	Dito.
128	W.	40	L.	2 Jahre.	Normal.	Mit Eczema.	Ein schuppiger Ausschlag, der sich in den Gehörgang erstreckt.
129	W.	13	R.	6 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit Ausfluss gefüllt; ein kleiner Polyp an der oberen Wand; der untere Rand vereitert.
			L.		Dito.	Dito.	Mit Ausfluss und Krusten überzogen.
130	M.	35	L.	3 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Trocken, glänzend, gefässreich.
131	W.	10	R.	6 Monate.		Von Ausfluss mit Eczema.	Erweitert; mit ichorösem Ausfluss gefüllt; die Haut weiss und verdickt.
132	M.	11	B.	3 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit einer öligen Flüssigkeit gefüllt.
133	M.	45	R.		3 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.		Fehlt.	Dito.	Eine Schuppe von dunklem Ohrenschmalz im Grunde.
134	W.	25	R.	18 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Erweitert; mit Ausfluss bedeckt; vorn ein Polyp.
			L.		8 Zoll.	Dito	Trocken; hatte vorher Ausfluss.
135	M.	10	L.	4 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Normal.
			R.		1 Zoll.	Dito.	Dito.
136	W.	21	R.	17 Tage.	Beim Berühren.	Normal.	Lebhaft roth; das Häutchen schält ab.
137	M.	29	R.	Unbestimmt.	2 Zoll.	Normal.	Roth; das Häutchen abgeschabt.
138	W.	42	L.	14 Tage.	Beim Berühren.	Durch Druck platt gedrückt.	Zusammengezogen; mit Ausfluss überzogen.
139	M.	45	L.	2 Monate.	Fehlt.	Normal.	Verdickt; die auskleidende Haut weisslich.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Collabirt, wie abgesahnte Milch; ein weisses Band hängt vom Hammer herunter.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Wie kochendes Wasser.	Normal.	
Verdickt, weiss gesprenkelt.	Dito.	Fehlt.	Dito.		Entbindung.
Röthlich, weiss gesprenkelt; Licht zurückgeworfen, von Unregelmässigkeiten auf der Oberfläche.	Aufzublasen.	Beim ersten Anfall.	Anfangs klopfend.	Normal.	
Sehr gefässreich, aber glänzend.	Dito.	Dito.	Dito.		
Etwas verdickt, weiss, aber glänzend.	Aufzublasen.	Juckend.	Fehlt.	Normal.	
Nicht zu sehen.			Fehlt	Normal.	Scharlachfieber.
Mit schuppiger Inkrustirung bedeckt.			Dito.		
Platt; eine gleichförmig undurchsichtige Fläche.		Anfangs.	Schwindel.	Normal.	Rose.
Weiss, durchlöchert; ein Luftbläschen am vorderen, unteren Theil wirft Licht zurück.	Aufzublasen; Wasser geht durch.			Normal.	
Verdickt, dicht, roth. . . .	Aufzublasen.	Anfangs.	Ohrentönen.	Normal.	Influenza.
Undurchsichtig, röthlich, gefässreich.	Aufzublasen.	Fehlt.	Pfeifend.	Normal.	
Vertiefte rothe Stellen, wahrscheinlich Geschwüre.	Aufzublasen	Fehlt.	Fehlt.		
Nicht zu sehen.		Zuweilen.	Ohrentönen.	Normal.	Scropheln.
Dunkel; durchkreuzt von einem weissen Bande; oben eine vertiefte Stelle.	Nicht aufzublasen.	Fehlt	Fehlt		
Sehr verdickt; eine grosse Oeffnung nach hinten.	Das Promontorium zeigt sich bei der Oeffnung.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig, gefässreich.	Nicht aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Dicht, roth, herausgebaucht nach aussen.	Ein gurgelnder Ton.	Klopfend.	Hammernd.	Normal.	Erkältung.
Lebhaft roth; der Hammer nicht zu sehen.		Heftig.	Klingend.	Normal.	Starkes Ausspritzen.
Weisslich, saftig.		Stechend.		Normal.	Erkältung.
Undurchsichtig; mit hellen rothen Gefässen gestreift; Gesichtslähmung.	Nicht aufzublasen.	Beim ersten Anfall	Summend.	Normal.	Erkältung.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
140	W.	26	B.	4 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
141	W.	30	L.	3 Wochen.	1 Zoll.	Normal.	Normal.
142	W.	20	R.	15 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Trocken; Ausfluss bis vor 3 Jahren.
			L.	Dito.	6 Zoll.	Dito.	Mit geringem Ausfluss überzogen.
143	M.	33	R.	8 Wochen.	Beim Berühren.	Normal; sehr beweglich.	Trocken; ohne Ohrenschmalz.
			L.	Dito.	Fehlt.	Dito.	Trocken, weiss, rauh.
144	M.	30	R.	7 Jahre.	Fehlt.	Mit Eczema.	Normal.
145	W.	21	L.	1 Woche.	Fehlt.	Entzündet.	Das Häutchen verdickt; Ausfluss.
146	M.	50	R.	3 Wochen.	1 Zoll.	Normal.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
			L.	Dito.	Fehlt.	Dito.	Trocken, röthlich, kein Ohrenschmalz.
147	M.	20	L.	4 Jahre.	Fehlt.	Excorirt.	Mit Ausfluss gefüllt.
148	M.	50	L.	12 Monate.	6 Zoll.	Normal.	Weiss; kleine Exostose nach vorn.
149	W.	28	R.	8 Monate.	Beim Berühren.	Normal.	Verdickt; blutiger Ausfluss. . .
			L.		4 Fuss.	Dito.	Trocken; kein Ohrenschmalz.
150	W.	18	R.	3 Jahre.	5 Zoll.	Normal.	Normal.
			L.	Dito.	10 Zoll.	Dito.	Trocken; ohne Ohrenschmalz.
151	W.	22	R.	Seit der Kindheit.	2 Zoll.	Normal.	Mit dünnem Ausfluss überzogen, welcher aussetzt.
			L.	Dito.	Fehlt.	Dito.	Trocken, krustig.
152	M.	30	R.	5 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Die Auskleidung verdickt; trocken, roth.
			L.	Dito.	Beim Berühren.	Dito.	Mit schleimigem Ausfluss gefüllt.
153	M.	25	L.	3 Monate.	2 Zoll.	Normal.	Normal.
154	W.	29	L.	Seit der Kindheit.	1 Fuss.	Normal.	Die Auskleidung röthlich; glänzend.
			R.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Collabirt; von einem perlenfarbenen Band durchkreuzt.			Klingend.	Normal.	
Unten verdickt; oben glänzend röthlich.	Die Paukenhöhle nicht aufzublasen.	Sehr heftig.	Trommelnd.	Normal.	Erkältung.
Granulär; wie die Bindehaut des Augenlides.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Wie das Ticken einer Uhr.	Normal.	Scharlachfieber.
Fleischig, steht in den Gehörgang hinein; Ausfluss daraus.	Dito.	Dito.	Dito.		
Collabirt; oben undurchsichtig, unten röthlich, hinten weiss.	Aufzublasen; die Membran gefässreich.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	
Weiss, eine gelbe Ablagerung im Mittelpunkt.	Aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Normal.	Aufzublasen.	Fehlt.	Wie Glocken.	Normal.	Erkältung.
Nicht zu sehen; geborsten.	Aufzublasen.	Heftig.	Klopfend.	Normal.	Erkältung.
Verdickt, über dem Hammer roth.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Dampfend.	Normal.	Erkältung.
Röthlich, mit bläschenartigen Hervorragungen.	Aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Granulär, wie eine reife Himbeere.		Gering.	Fehlt.	Roth.	
Bunt schillernd, ein weisser Ring nach unten.	Nicht aufzublasen.	Rheumatisch.	Rauschend.	Normal.	
Drei Viertel fort.	Die Membran granulär.	Anfangs.	Hammernd.	Normal.	Erkältung.
Verdickt; perlfarbig.	Aufzublasen.	Fehlt.	Singend.		
Röthlich, mit weiss gesprenkelt.	Aufzublasen.	Zuweilen.	Summend.	Roth.	
Gesprenkelt, wie in aquocapsulitis.	Dito.	Dito.	Dito.		
Zur Hälfte zerstört; die Gehörknöchelchen u. das Uebrige aufwärts u. rückwärts gezogen.	Die Haut verdickt; roth.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Blattern.
Vorn eine Oeffnung; der Hammer nicht zu sehen.	Dito.	Dito.	Dito.		
Collabirt, weiss; der Hammer hervorstehend.	Nicht aufzublasen.	Anfangs.	Wie Musik.	Normal.	Erkältung.
Collabirt, weiss, aufgelockert.	Aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Undurchsichtig, gefässreich, mit einem dunkelrothen Fleck im Mittelpunkt des vorderen Theils.	Aufzublasen.	Anfangs.	Rauschend.	Normal.	Fieber.
Nach unten eine grosse Oeffnung.	Die Haut zottig.	Fehlt.	Kochend.	Normal.	
Dito.	Die Eustachische Röhre geschlossen.	Dito.	Dito.		

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
155	W.	19	R.	10 Tage.	3 Zoll.	Normal.	Lang und gewunden; trocken.
			L.	Unbestimmt.	2 Zoll.	Dito.	Eng und elliptisch.
156	W.	19	L.	4 Jahre.	6 Zoll.	Normal.	Verengert, verdickt; Ausfluss.
157	W.	14	L.	11 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Ganz mit einem grossen Polypen gefüllt, welcher nach aussen hervorragt.
158	W.	22	R.	2 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Braunroth, trocken.
			L.	Dito.	2 Zoll.	Dito.	Trocken, schuppig, röthlich. .
159	W.	24	R.	1 Jahr.	1 Zoll.	Roth, schuppig.	Verengert; weisslicher Ausfluss.
160	W.	20	R.	10 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Normal; hatte niemals Ausfluss.
			L.	9 Jahre.	Dito.	Dito.	Dito.
161	W.	6	L.	2 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Normal.
162	M.	25	B.	4 Monate.	Fehlt.	Normal.	Trocken.
163	W.	35	R.	4 Tage.	Fehlt.	Normal.	Mit Eiter und Luftbläschen gefüllt.
			L.		3 Zoll.	Dito.	Enthält einen dünnen, schleimig-eiterigen Ausfluss.
164	M.	31	L.	1 Jahr.	4 Zoll.	Normal.	Kein Ohrenschmalz; röthlich. .
			R.		2 Zoll.	Dito.	Normal.
165	M.	35	B.	9 Monate	Fehlt.	Klumpig von einer Quetschung.	Normal.
166	M.	20	R.	14 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Sehr roth; hatte im Anfang Ausfluss.
			L.		3 Zoll.	Dito.	Trocken und glänzend.
167	M.	8	R.	4 Tage.	Fehlt.	Geschwollen, roth und schmerzhaft.	Geschwollen; mit Lymphe und schleimig-eiterigem Ausfluss überzogen; durch ein Maiskorn verstopft.
168	M.	38	R.	15 Jahre.	1 Zoll.	Normal.	Trocken; kein Ohrenschmalz.
			L.		1 Fuss.	Dito.	Ein knochiger Auswuchs an der hintern Wand; im Anfang Ausfluss.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Gleichförmig röthlich. . . .	Aufzublasen.	Heftig.	Summend.	Normal.	Erkältung.
Collabirt; sehr gefässreich.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Dito.		
Nicht zu sehen.		Fehlt.	Fehlt	Normal.	
Nicht zu sehen.		Fehlt.	Rauschend.		
Verdickt, undurchsichtig, glänzend.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	Erkältung.
Undurchsichtig, gefleckt, glänzend.	Aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Nicht zu sehen.		Reizbarkeit.	Fehlt.	Normal.	
Dicht weiss; verdickt, klar; niedergedrückte Stellen hinter dem Hammer und der Eustachischen Röhre gegenüber.	Beutelig aufzublasen.	Fehlt.	Sausend u. singend.	Normal.	Scropheln und Krankheit des Rückgrats.
Platt; wie abgesahnte Milch, unten mit einem klaren Grübchen.	Nicht aufzublasen	Dito.	Dito.		
Durchweg röthlich.		Schmerz.	Singend.	Normal.	
Platt; etwas opalescirend. .	Aufzublasen.	Fehlt.	Verworren	Normal.	Fieber.
Gesprenkelt; nach vorn eine pulsirende Spalte.	Nicht aufzublasen.	Stark.	Knallend.	Roth.	Erkältung.
Verdickt, undurchsichtig, oben gefässreich.					
Sehr collabirt, undurchsichtig; der Hammer hervorstehend, unregelmässig; weisse Flecken; nach vorn ein heller Fleck.	Nicht aufzublasen; der Hammer roth.	Zuweilen.	Summend.	Normal.	
Collabirt; unten weiss, oben roth.	Dito.		Dito.		
Verdickt, undurchsichtig, wie altes Pergament; oben gefässreich.		Anfangs.	Summend.		Verletzung.
Collabirt; ganz purpurroth, aber glänzend; der Hammer hervorragend.	Nicht aufzublasen.		Ohrentönen.	Normal.	
Verdickt; nach unten eine kleine Oeffnung.	Dito.		Fehlt.		Typhus.
Nach der Entfernung des fremden Körpers wird das Trommelfell mit einer klebenden Lymphe überzogen gefunden.		Stark.	Summend.	Normal.	Ein fremder Körper.
Eine halbmondförmige Verdunkelung nach unten und eine klare, dünne Höhlung nach hinten.	Aufzublasen.	Fehlt.	Wie fliessendes Wasser.	Normal.	Untertauchen.
Collabirt, undurchsichtig; unregelmässig, helle Vertiefung nach hinten.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.	

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äussern Gehörganges.
169	W.	16	R.	10 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Trocken, kein Ohrenschmalz; vorher Ausfluss.
			L.		1 Zoll.	Dito.	Mit Ausfluss und Luftbläschen gefüllt.
170	M.	15	R.	7 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Trocken, schuppig.
			L.		Fehlt.	Dito.	Mit Ausfluss gefüllt
171	M.	40	R.	6 Monate.	2 Zoll	Der Helix fehlt; purpurroth.	Erweitert, mit Ausfluss beschmiert.
			L.		4 Zoll.	Normal.	Trocken, mit runzeliger Haut.
172	M.	7	R.	4 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Trocken, ohne Ohrenschmalz.
173	W.	22	R.	6 Monate.	2 Fuss.	Dito.	Mit verschiedenen kleinen Abscessen.
174	W.	30	R.	4 Monate.	Fehlt.	Rosenartig entzündet; Zitzenfortsatz geschwollen.	Verengert; mit Krusten gefüllt; nach unten granulär; eine dünne Knochenschuppe hervorragend.
175	M.	8	L.	2 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit Ausfluss und Luftbläschen gefüllt.
			R.		1 Zoll.	Dito.	Mit Schuppen u. Ohrenschmalz gefüllt.
176	W.	25	R.	1 Jahr.	2 Zoll.	Unregelmässig; kein Ohrläppchen.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
			L.		1 Zoll.	Normal.	Normal.
177	W.	15	B.	5 Jahre.	2 Zoll.	Normal.	Mit einem jauchigen Ausfluss.
178	M.	9	B.	3 Wochen	Beim Berühren.	Normal.	Mit Schuppen u. Ohrenschmalz gefüllt.
179	M.	25	L.	2 Monate.	Beim Berühren.	Normal.	Bis zu einer Spalte verengert; mit Ausfluss bedeckt; Epithelium abgeschabt.
			R.		1 Zoll.	Dito.	Röthlich, trocken.
180	W.	20	L.	7 Monate.	Fehlt.	Normal.	Trocken, schuppig.
			R.		Beim Berühren.	Dito	Schuppig; das Häutchen verdickt.
181	M.	26	R.	1 Monat.	Beim Berühren.	Normal.	Normal.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Collabirt, verdickt, undurchsichtig; im Mittelpunkt granulär.		Fehlt.	Ohrentönen.		Scharlachfieber.
Gefässreich, der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber durchlöchert.	Aufzublasen.			Normal.	
Sehr verdickt; nach unten orangenfarben; der Hammer nicht zu unterscheiden; ein weisser Streifen kreuzt den untern Theil.		Fehlt.	Sägend.	Normal.	Betäubung.
Verdickt, undurchsichtig, gefässreich.		Zuweilen.		Dito.	
Hellroth, rauh, granulär. . .	Nicht aufzublasen.	Fehlt.		Normal.	
Wie abgesahnte Milch; ein weisser halbmondförmiger Kreis nach unten.	Aufzublasen.	Dito.	Dito.		
Hellroth, glänzend......		Anfangs in der Nacht.		Normal.	Erkältung.
Nicht zu unterscheiden. . .		Im Anfang.		Normal.	
Lebhaft roth..........	Nicht aufzublasen.	Im Anfang.	Ohrentönen.	Normal.	Ein Schlag.
Roth und weiss, nach hinten durchlöchert.		Fehlt.	Fehlt.	Die Haut roth.	
Unregelmässig, gerunzelt, mit klaren Stellen.					
Wie abgesahnte Milch; weiss gefleckt; über dem Hammer roth.	Aufzublasen; das Trommelfell geröthet.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	Erkältung.
Eine halbmondförmige Verdunkelung unten; ein weisses Band quer über.	Dito.	Dito.	Dito.		
Nach hinten durchlöchert. .	Aufzublasen.		Rauschend.		
Hellroth; weiss gesprenkelt.				Die Mandeln vergrössert.	Erkältung.
Schwärend; aschgrau. . . .	Aufzublasen.	Heftig.	Wie Wind.		Erkältung.
Collabirt, verdickt und undurchsichtig.			Dito.		Dito.
Etwas undurchsichtig: unten weisslich.	Aufzublasen.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	Erkältung.
Unten undurchsichtig, oben röthlich.					
Lebhaft roth; der Hammer nicht zu sehen; Gesichtslähmung auf der linken Seite.	Nicht aufzublasen.	Heftig in der Nacht.	Ohrentönen.	Normal.	Erkältung.

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
182	M.	40	L.	2 Monate.	Veränderlich.	Normal.	Mit hartem, dunklen Ohrenschmalz gefüllt.
183	W.	13	L.	10 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Mit dickem, gelben Ausfluss gefüllt.
184	W.	17	R.	9 Jahre.	Beim Berühren.	Unregelmässig.	Erweitert, mit Krusten gefüllt.
			L.	Dito.	1 Zoll.	Normal.	Mit Ausfluss und Luftbläschen gefüllt.
185	M.	24	R.	5 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Mit Ausfluss gefüllt.
			L.	Dito.	1 Zoll.	Dito.	Normal.
186	W.	40	R.	3 Monate.	4 Zoll.	Normal.	Die Seiten collabirt, verdickt.
			L.		1 Fuss.	Kein Helix.	Dito.
187	M.	22	R.	2 Monate.	Fehlt.	Normal.	Vergrössert; röthlich; in der Tiefe mit Ausfluss und Luftbläschen gefüllt.
			L.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.
188	M.	50	B.	2 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Normal.
189	M.	25	R.	1 Jahr.	Fehlt.	Normal.	Normal.
			L.		Dito.	Unregelmässig.	Trocken; kein Ohrenschmalz.
190	M.	10	R.	6 Jahre.	Beim Berühren.	Normal; die Drüse des Zitzenfortsatzes vergrössert.	Normal.
			L.	Dito.	8 Zoll.	Normal.	Normal.
191	M.	30	R.	4 Jahre	Fehlt.	Normal.	Roth, trocken und schuppig. .
			L.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.
192	W.	50	B.	12 Jahre.	9 Zoll.	Plattgedrückt.	Eine blosse Spalte, die Ränder berühren sich.
193	M.	40	R.	10 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Normal.
194	W.	60	L.	25 Jahre.	Beim Andrücken.	Normal.	Trocken, schuppig, die Einführung des Ohrenspiegels verursacht einen krampfhaften Husten.
			R.	4 Jahre.	Beim Berühren.	Dito.	Dito.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Weiss; die äussere Schicht mit dem Ohrenschmalz entfernt.		Fehlt.	Wie Wind.	Normal.	
Gefässreich; nach unten durchlöchert.	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.	Normal.	
Verdickt; unten eine pulsirende Oeffnung.	Zottig.	Fehlt.	Wie eine Mühle.	Die Haut roth.	
Beinahe ganz fort.	Sehr roth.	Fehlt.	Fehlt.		
Fehlt hinten.	Die Membran weiss.	Im Anfang.	Fehlt.	Normal.	
Perlfarbig, roth gestreift. .	Aufzublasen.	Fehlt.	Fehlt.		
Collabirt, verdickt; der Hammer roth.	Nicht aufzublasen.	Im Anfang.	Ohrentönen.	Normal.	Erkältung.
Undurchsichtig und verdickt.	Dito.	Fehlt.	Dito.		
Roth und weiss gesprenkelt; eine kleine Oeffnung der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber, welche einen pfeifenden Ton durchlässt.	Aufzublasen.	Fehlt.	Sausend.	Normal.	Erkältung.
Dito.	Dito.		Siedend.		
Vollkommen normal.	Aufzublasen.	Im Kopf.	Summend.	Normal.	Unmässigkeit.
Collabirt, wie zerknittertes Pergament.	Nicht aufzublasen.	Stark.	Verworren.	Vereitert.	Syphilis.
Collabirt, eine halbmondförmige Verdunkelung nach unten.	Dito.	Dito.	Dito.		
Unregelmässig glänzend; ein röthlicher Umkreis nach unten.	Nicht aufzublasen.	Schmerzen 2 Monate hindurch.	Fehlt.	Normal.	Masern.
Etwas undurchsichtig, aber glänzend.	Dito.	Fehlt.	Fehlt.		
Collabirt; über dem Hammer glänzend roth.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Zischend.	Die Mandeln vergrössert.	Erkältung.
Sehr collabirt; oben röthlich.	Dito.	Dito.	Dito.		
Verdickt, undurchsichtig, gefässreich.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Raspelnd.	Normal.	
Undurchsichtig, eine klare Stelle nach vorn ausgenommen.	Aufzublasen.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	
Verdickt, undurchsichtig, wie Pergament; die Undurchsichtigkeit wird dichter am untern Rand und über dem Hammer.	Aufzublasen; der Hammer wird gefässreich.	Fehlt.	Rauschend.	Normal.	Entbindung.
Collabirt, verdickt; eine dreieckige, klare Stelle unter dem Hammer.	Nicht aufzublasen.	Dito.	Dito.		

Nr. der Fälle.	Geschlecht.	Alter. — Jahre	Krankes Ohr.	Dauer der Krankheit.	Hörweite.	Beschaffenheit der Ohrmuschel.	Beschaffenheit des äusseren Gehörganges.
195	M.	31	L.	6 Jahre.	Fehlt.	Normal.	Gerunzelt, etwas Ohrenschmalz.
			R.	4 Jahre.	Beim Berühren.	Normal.	Mit Ausfluss gefüllt; unmittelbar vor dem Trommelfell ein kleiner Polyp.
196	M.	40	L.	10 Jahre.	Fehlt	Normal.	Normal.
			R.	Dito.	Dito.	Dito.	Mit Ohrenschmalz gefüllt. . . .
197	M.	14	L.	12 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Normal.
			R.	Dito.	1 Zoll.	Dito.	Durch Ausfluss excoriirt; Luftbläschen und ein Polyp.
198	M.	17	L.	10 Jahre.	9 Zoll.	Der Helix fehlt.	Mit stinkendem Ausfluss gefüllt, und ein Polyp.
			R.	Dito.	Beim Berühren	Normal.	Excoriirt und mit einem sehr stinkenden Ausfluss gefüllt; ein Polyp an der hintern Wand.
199	W.	20	R.	5 Jahre.	Beim Berühren.	Kein Ohrläppchen.	Trocken und schuppig.
			L.	6 Monate.	1 Fuss.	Dito.	Dito.
200	M.	19	R.	3 Jahre.	4 Zoll.	Normal.	Mit Ohrenschmalz und fremden Substanzen gefüllt.

Beschaffenheit des Trommelfelles.	Mittleres Ohr u. Eustachische Röhre.	Schmerz.	Geräusch.	Beschaffenheit des Schlundes.	Krankheits-Ursachen.
Collabirt, verdickt, undurchsichtig.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Zischend.	Normal	Erkältung.
Opalescirend; eine kleine Oeffnung im Mittelpunkt.	Aufzublasen.	Fehlt.	Dito.		
Collabirt, glänzend; der Hammer hervorragend, in der Mitte klar; vorn eine halbmondförmige Verdunkelung.	Aufzublasen.	Fehlt.	Rauschend; brausend.	Normal.	Das Tragen einer nassen Mütze.
Durchweg verdickt; ein weisser Halbkreis nach unten.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.	
Opalescirend.	Nicht aufzublasen.	Zuweilen.	Klingend.	Normal.	Ein Fall auf den Kopf.
Vorn durchlöchert.	Aufzublasen.	Fehlt.			
Nicht zu sehen.					Masern.
Dito.				Normal.	
Verdickt und sehr collabirt.	Nicht aufzublasen.	Fehlt.	Knisternd.	Normal.	Typhus.
Undurchsichtige Streifen mit klarem Zwischenraum, Licht über eine grosse Oberfläche zurückstrahlend u. die Membran durch Aufblasen nach Aussen gebaucht.	Die Membran in dem klaren Fleck aufzublasen.	Dito.	Dito.	Dito.	Dito.
Verdickt, collabirt, gefässreich.	Nicht aufzublasen.	Zuweilen.	Summend.	Normal.	Schädelbruch.

Geschlecht und Alter. — Aus einer Untersuchung der vorhergehenden Tabelle sehen wir, dass von den 200 leidenden Personen 101 männlichen und 99 weiblichen Geschlechtes waren; ihr Alter im folgenden Verhältniss: — Unter 5 Jahren, 4; von 5 bis 10, 19; von 10 bis 20, 63; 20 bis 40, 82; 40 bis 60, 29; und darüber, 3.

Krankes Ohr. — In 27 Fällen waren beide Ohren ähnlich oder beinahe gleich leidend, in welchem Falle eine einzige Angabe, dem Buchstaben B. gegenüber, für genügend erachtet wurde. In hundert Fällen waren beide Ohren krank, aber die Dauer, Hörweite, die kranken Erscheinungen, und in einigen Fällen auch die Ursachen beträchtlich verschieden. Gewöhnlich ist das am meisten afficirte Ohr zuerst notirt. In 35 Fällen war das rechte und in 38 das linke Ohr allein krank. Wo nur über ein Ohr berichtet wird, war das andere normal. In allen Fällen wurde die Notiz gemacht, als der Patient sich zuerst an das Institut wandte; der Verlauf und die folgenden Erscheinungen, die sich durch das Fortschreiten der Krankheit steigerten, oder durch die Behandlung modificirt wurden, sind nicht in den Bericht mit aufgenommen — da der Zweck war, genau den Zustand zu berichten, in welchem jeder Fall einer gegebenen Zahl, ohne Auswahl sich zeigte. Es muss bemerkt werden, dass alle diese Fälle von einem Stenographen niedergeschrieben wurden, und dass die Beschaffenheit des Gehörganges und des Trommelfelles, so wie sie durch den Ohrenspiegel gesehen wurden, die beiden Hauptgegenstände waren. In Fällen von offenbarer Krankheit des äussern Ohres oder der Oberfläche des Trommelfelles — hinreichend, um die sich zeigenden Symptome zu erklären — wurde selten eine Untersuchung der Paukenhöhle vorgenommen. Die leeren Stellen in einigen Rubriken zeigen an, dass die Symptome oder Erscheinungen, für welche dieser besondere Raum bestimmt ist, entweder in jenen Fällen nicht vorhanden waren, oder dass die Angabe des Patienten über jenen Punkt nicht genügte. Ich habe kürzlich ein Tabellenschema für das Hospital drucken lassen, welches, ausser den vorhergehenden, noch Rubriken für den Datum, die Bestimmung der Krankheit, Behandlung, Beobachtungen u s. w. enthält; — und ich hoffe, dass die darin einzutragenden Resultate mit der Zeit der Untersuchung und Diagnose der Ohrenkrankheiten nützlich sein werden.

Dr. Kramer sagt in seiner Beurtheilung meiner Schriften, in der letzten Ausgabe seines grossen Werkes über das Ohr, dass ich in meinen Schlüssen unlogisch gewesen bin; dies mag vielleicht der Fall sein, aber ich glaube, es wird anerkannt werden, dass in der medicinischen Wissenschaft eine richtig festgestellte Thatsache und eine treue Beobachtung hundert syllogistisch geordnete Beweise werth sind.

Dauer der Krankheit. Die Dauer der Krankheit sowohl, als die Hörweite sind wegen der Verschiedenheit in den Fällen, wo beide Ohren krank waren, schwer in Tabellen zu bringen. In einigen Fällen gaben die Patienten einen so unbefriedigenden Bericht über ihre Krankheit, dass Alles, was daraus entnommen werden konnte, war, dass sie „seit Jahren“ taub gewesen seien. Das allgemeine Resultat von diesem Theil der Untersuchung sind die folgenden Details: Bei 27 Personen war die Krankheit von der Dauer eines Monats; bei 40 von ein bis sechs Monaten; bei 17 von sechs bis zwölf; 45 Personen waren von einem Jahr bis zu fünf Jahren krank; 29 von fünf bis zehn; und 34 über jenen Zeitraum. Bei der Analyse dieser Rubrik ist die Dauer von dem Ohr angegeben, welches am längsten krank war.

Die Hörweite kann so classificirt werden: — 70 konnten die Uhr gar nicht hören; vier hörten sie, wenn sie an die Ohrmuschel gedrückt wurde; 61, wenn man diesen Theil nur damit berührte; 125 hörten sie bis zu sechs Zoll weit; 22 von dieser Entfernung bis zu drei Fuss und darüber, und bei 18 war die Hörweite entweder normal, oder sie wurde nicht aufgezeichnet.

Die Ohrmuschel war in 264 Fällen gesund; in 10 zeigte sie angeborne Eigenthümlichkeiten; und in 26 war sie krank.

Die Beschaffenheit des äussern Gehörganges kann so definirt werden: — Normal waren 68; trocken und ohne Ohrenschmalz, die Haut weisser als gewöhnlich und leicht gerunzelt, oder gegen den äussern Rand einige trockene Schuppen zeigend — Kennzeichen von Krankheit in den benachbarten Gebilden und gewöhnliche Begleiter der Schwerhörigkeit — 78. Er war mit Ausfluss überzogen, die Auskleidung verdickt und häufig hellroth oder gefässreich und der Gang mit verhärtetem Schleim von vorhergehendem Ausfluss gefüllt,

in 83 Fällen; und bei 18 von diesen wuchsen Polypen aus einem Theil des Gehörganges hervor. In 25 Fällen war der Gang mit Ohrenschmalz von verschiedener Beschaffenheit und Consistenz gefüllt. Diese geben indessen nicht das Verhältniss der Taubheitsfälle, die aus einer einfachen Anhäufung von Ohrenschmalz entstehend, in der Periode vorkamen, in der die vorhergehenden 200 Fälle aufgezeichnet wurden; sondern sie sind in das Register wegen anderer abnormen Zustände eingetragen, hinsichtlich der pathologischen Erscheinungen des Trommelfelles, wie auch des mittleren Ohres, nach der Entfernung des verletzenden Körpers. In 26 Fällen war der Gehörgang entzündet; in 9 waren die Wände so verdickt oder hatten sich so genähert, dass sie der Oeffnung des äussern Gehörganges das Ansehen einer blossen Spalte gaben; knochige Auswüchse zeigten sich in 4 Fällen, und einige Fälle kamen vor von Condylomen und andern, den Gehörgang füllenden Auswüchsen. Vier Fälle zeigten sich auch von angebornen Eigenthümlichkeiten, was die Länge, Weite und Windung dieses Ganges anbetrifft, wie man aus einer Prüfung der Fälle im Einzelnen ersehen kann. Um Raum zu ersparen mussten viele Ausdrücke, welche sowohl den Zustand des äussern Gehörganges, als des Trommelfelles berichten, zusammengezogen werden.

Die Beschaffenheit des Trommelfelles ist das wichtigste Resultat, welches aus der Untersuchung dieser Fälle hervorgegangen ist. Nur in 10 Fällen wurde es natürlich gefunden, so dass diese sehr wohl als das Verhältniss von Fällen nervöser Schwerhörigkeit hingestellt werden können. In 176 Fällen war es ganz oder theilweise verdickt und undurchsichtig, wegen Krankheit der äussern Schicht, aus Entzündungen verschiedener Art, — mit und ohne Ohrenfluss, Druck oder Vereiterung — entstehend; wegen Ablagerungen von Lymphe zwischen seinen Platten, oder wegen Verdickung oder Gefässreichthum der Schleimhaut. Diese Undurchsichtigkeiten waren eben so verschieden in der Schattirung, wie dieselben Krankheitsformen sich in der Hornhaut des Auges zeigen — von einem geringen Nebelfleck bis zu einem dichten weissen Leucom; und die Analogie zwischen den Krankheiten dieser beiden Gebilde, der Hornhaut des Auges und des Trommelfelles, kann nur von Denen gewürdigt werden, welche

mit Beiden vertraut sind. Zuweilen schillerte es nur leicht, oder hatte eine Farbe wie abgesahnte Milch; andere Male aber war es ganz undurchsichtig, und in diesen Fällen war die Membran meistens collabirt. Einige Male hatte die Undurchsichtigkeit ein punktirtes Ansehen, wie die auf der hintern Seite der Hornhaut in *aquo capsulitis*; in andern Fällen erschien sie wie Perlmutter.

Der Hauptsitz einer isolirten dichten Undurchsichtigkeit war die untere Anheftung des Trommelfelles, wo sie sich als ein halbmondförmiger weisser Streifen zeigte, ungefähr eine Linie breit und dem *arcus senilis* etwas ähnlich. In einigen Fällen erstreckte sich eine dichte weisse Linie zwischen dem äussersten Ende des Hammers und irgend einem Punkt in dem Umkreise der Membran. Um die Anheftung des Hammers herum war sie häufig verdickt und undurchsichtig. In vielen Fällen hatte die Membran eine gelbliche Färbung, welche ihr das Aussehen von altem oder zerknittertem Pergament gab.

In 13 Fällen waren mit diesen verschiedenen Arten von Undurchsichtigkeit dünne, klare Stellen in der Haut verbunden, ungefähr von der Grösse eines Senfkornes, welche, wenn Luft in die Höhle gepresst wurde, sich gewöhnlich in kleinen Beuteln herausbauchten; und diese merkwürdige Erscheinung kam sogar in Fällen vor, wo die Membran im Ganzen nicht von der Luftmasse afficirt zu werden schien. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dies dann Sitze von Geschwüren waren, von denen die äussere Schicht oder die innere Schleimhaut entfernt worden, und das mittlere faserige Gebilde, welches unberührt geblieben war, wurde wie kleine Brüche herausgedrückt. Zuweilen war die ganze Oberfläche der Membran unregelmässig.

Der Grad des Glanzes war verschieden: in vielen Fällen erschien die Oberfläche des Trommelfelles wie beschlagenes Glas; in andern war, wenn auch eine beträchtliche Undurchsichtigkeit vorhanden, doch der normale, glänzende Charakter geblieben und das Licht reflectirte auf gewöhnliche Weise. Es ist möglich, dass die Undurchsichtigkeit in diesen Fällen ihren Sitz in der Schleimhaut-Schichte hatte, welche die innere Fläche der Membran bekleidet.

Gesichtslähmung war in 4 Fällen vorhanden.

In 4 Fällen fand sich zwischen den Platten der Haut die Ablagerung eines harten, sandigen Stoffes von gelblicher Farbe und scharf begrenzt, wie die atheromatöse Substanz, die sich zwischen den Häuten der Arterien bildet.

Es ist bei dem jetzigen Stand unserer Wissenschaft nicht immer möglich, die genaue Art der Entzündung oder einer andern Krankheit anzugeben, welche die Wirkungen hervorbrachte, die in dem vorhergehenden Register einzeln angeführt worden sind; es berichtet nur die Erscheinung, wie sie sich in dem Augenblick zeigte, und die pathologischen Resultate der vorhergehenden Krankheit.

In 121 Fällen war die Membran mehr oder minder gefässreich; zuweilen zeigte sie eine gleichförmige Röthe, in allen Schattirungen, von der Farbe eines Monatsrosenblattes bis zu einem hellen Blutroth oder Scharlach, als wenn sie von frischer Entzündung ergriffen wäre. Manchmal war die Röthe umgrenzt und lag wie ein Gürtel um die untere Anheftung der Membran, ungefähr so, wie wir es in der *corneitis* sehen; ein anderes Mal zeigte sie sich als verschiedene kleine Pünktchen, oder glänzte am Anheftungspunkt des Hammers. Beim Aufzeichnen der Fälle wurde zwischen Farbe und Gefässreichthum ein Unterschied gemacht; bei dem letzteren waren die rothen Gefässe deutlich sichtbar. Die Stelle, wo die natürlich dicker werdende Membran sich nach und nach in die Decke des Gehörganges abdacht, ist ein sehr gewöhnlicher Sitz für Röthe und Gefässreichthum, sogar bei sonst gesunden Membranen. Wo deutliche Gefässe verfolgt werden konnten, sah man sie gewöhnlich in dieser Lage, oder sie erstreckten sich von oben herunter längs des Hammergriffs, oder breiteten sich vom Punkt jenes Knöchelchens nach der hintern oder untern Anheftung der Membran aus. In einigen Fällen war die ganze Oberfläche nicht nur dunkelroth, sondern auch granulär, wie eine reife Himbeere, oder wie die so häufig vorkommende Erscheinung auf der Innenseite des obern Augenlides; — dies waren Fälle von lang anhaltendem Ohrenfluss. Obgleich dieser fleischige Zustand oft gesehen wurde und sich viele Fälle von Ohrenfluss und Polypen zeigten, so habe ich doch nie, weder in diesen 200 Fällen, noch bei den vielen hundert Ohren, welche ich untersucht habe, einen Polypen gesehen, der von der

äussern Oberfläche des Trommelfelles hervor gewachsen wäre*). Sowohl die allgemeine rothe Farbe, als auch der deutliche Gefässreichthum wurden immer durch jeden, mit oder ohne Erfolg gemachten Versuch des Patienten, Luft in die Paukenhöhle zu bringen, vermehrt. Ich hatte kürzlich eine Gelegenheit, zu bemerken, dass durch ein gewaltsames Ausathmen oder Aufblasen, wie Seite 72 beschrieben, ganz entschieden Blut in die Gebilde des Ohres gepresst wird. Ich entfernte einen Polypen, der an einem dünnen Stiel an der vorderen Wand des Gehörganges, nahe bei der Anheftung des Trommelfelles sass; nichts blieb davon übrig, als die glänzend rothe Stelle, aus welcher das krankhafte Gebilde hervor gewachsen war. Nachdem die Blutung aufgehört hatte und die Theile in den Bereich des Ohrenspiegels gebracht waren, bat ich den Patienten, die Paukenhöhle aufzublasen, wobei ich bemerkte, dass jedes Mal, wenn er es that, das Blut aus der Stelle, von welcher der Polyp weggeschnitten war, hervorgelockt wurde.

In 53 Fällen war das Trommelfell mehr oder weniger

*) Herr Sanitätsrath Kramer theilt in seinem Werke: Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten, zweite Auflage, Seite 354 und folgende, mehrere Fälle mit, in welchen polypöse Auswüchse nach seiner Beobachtung von der vordern Fläche des Trommelfelles hervorgewachsen waren; in der 75sten Beobachtung sagt er ausdrücklich, dass die Wurzel des Auswuchses auf der Mitte des Trommelfells gesessen.

In einem Artikel in the Medical Times and Gazette vom 22. October 1853 giebt er an, 143 polypöse Auswüchse beobachtet und auch gänzlich ausgerottet zu haben, welche von der äussern Fläche des Trommelfelles hervorgewachsen wären.

Dies ist wohl die einzige für die Wissenschaft wichtige Behauptung des erwähnten Artikels, der gegen Herrn Wilde und seine Aural Surgery gerichtet und in sehr gereizter Stimmung geschrieben ist. „Mit Wilde, welcher nie einen Polypen gesehen, der von der äussern Fläche des Trommelfelles aus hervorgewachsen sei, könne man überhaupt nicht discutiren, noch zu einer befriedigenden Erörterung kommen.“ — Die nähere Beschreibung der Polypen, welche Herr Wilde im 8ten Kapitel seines Werkes giebt, dürfte den anscheinenden Widerspruch in den Ansichten beider Ohrenärzte erklären und ausgleichen. — Auf die übrigen Persönlichkeiten kann ich hier nicht eingehen. — Herr Wilde hat nicht unterlassen, in einer der nächsten Nummern derselben Englischen Zeitschrift dem gedachten Angriff eine gemessene und würdige Erwiederung entgegen zu stellen. Anmerkung des Uebersetzers.

collabirt oder hineingesunken, ein Zustand, den wir bereits Seite 15 und 16 erwähnt haben und dessen Ursache, nach den anatomischen Untersuchungen des Mr. Swan und Mr. Toynbee, Adhäsionsbänder zu sein scheinen, welche durch die Paukenhöhle gehen, entweder zwischen der Schleimhautfläche der Membran selbst, oder zwischen den Knöchelchen, welche sie mit der innern Wand jener Höhle verbinden, und dadurch die Bewegungen dieser Knöchelchen und des Trommelfelles beschränken. In der Mehrzahl dieser Beispiele konnte der vibrirende Theil der Haut weder durch natürliche noch künstliche Mittel herausgedrückt werden, obgleich bei einigen Fällen, vermittelst Katheterismus und der Luftpumpe, positiver Beweis vorhanden war, dass die Eustachischen Röhren frei waren. Wo das Trommelfell entweder durch die bereits erwähnten mechanischen Ursachen, oder durch den Druck der äussern Atmosphäre, wenn die Eustachischen Röhren nicht frei waren, so sehr nach innen gezogen war, ragte, wie man natürlich erwarten kann, der Hammer nach aussen beträchtlich über die Linie des Trommelfelles hervor. Die grosse Masse dieser Fälle von collabirtem Trommelfell zeigte auch sichtliche Verdickung und Undurchsichtigkeit. Das Trommelfell war in 48 Fällen durchlöchert und die Grösse und Lage der Oeffnung sehr verschieden. Bei den meisten, aber nicht bei allen, ging die Luft mit einem pfeifenden, quiekenden, sprudelnden oder gurgelnden Ton durch, — jeder besondere Ton ward ohne Zweifel durch die Grösse, Lage und das Klappenartige der Oeffnung, wie auch durch die Flüssigkeit hervorgebracht, durch welche der Luftstrom ging, und möglicherweise auch durch die Beschaffenheit des Randes des Loches, welcher zuweilen verdickt und häufig umgestülpt war. In 25 Fällen war die Durchlöcherung nach unten oder nach vorn, der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber; in 10 nach hinten, und in 13 war der grösste Theil des Trommelfelles entfernt, und der Rest mit den Knöchelchen war aufwärts und rückwärts gezogen, während die Paukenhöhle, und besonders das Promontorium, mit ihrer rothen und zottigen auskleidenden Haut deutlich sichtbar war. In 22 Fällen war das Trommelfell wegen Verstopfungen im Gehörgang nicht zu sehen.

Die Beschaffenheit des mittleren Ohres und der Eustachischen Röhre ist nicht so befriedigend be-

richtet, wie die von jedem vorhergehenden Punkt, da es nicht möglich ist, die pathologische Beschaffenheit dieser unsichtbaren Höhle genau zu diagnosiren. Wo das Trommelfell sich offenbar krank zeigte, oder wo dieses Gebilde offen war — mit einem daraus hervorkommenden schleimig-eiterigen Stoff — kann man wohl richtig voraussetzen, dass die zarte Schleimhaut der Paukenhöhle nicht in einem vollkommen gesunden Zustand sein konnte. Wo die Oeffnung im Trommelfell gross genug war, um eine Besichtigung der jenseitigen Theile zuzulassen, ist ihre Beschaffenheit in der zehnten Rubrik des Registers angegeben. Bei 28 Ohren war die Höhle zu sehen; bei 89 ist nichts über ihren Zustand berichtet; bei 129 war sie für eingeblasene Luft zugänglich und bei 73 nicht; die Art der Untersuchung war bei den meisten Fällen so, wie Seite 72 beschrieben ist. Bei vielen Beispielen, besonders bei denen in der letzteren Hälfte des Registers, wurde die Untersuchung vermittelst des Eustachischen Katheters und der Luftpresse gemacht.

Schmerz. Der Bericht, welcher über diesen Punkt, besonders in Fällen von langer Dauer, gegeben wird, muss mit besonderer Vorsicht aufgenommen werden. In 115 Fällen hatten die Patienten in einigen bestimmten Perioden der Krankheit entweder auf einem oder auf beiden Ohren Schmerz empfunden. In 124 Fällen sagten sie, dass sie nie Schmerz gefühlt hätten, und in 61 berichteten die Notizen, aus denen dieses Register zusammengestellt ist, nichts über diesen Punkt.

Geräusch. In 182 Fällen war Ohrentönen; in 58 kein; und in 60 ist nichts berichtet. Was ich bereits Seite 92 über diesen Gegenstand geschrieben habe, mag als eine Erklärung für die Aufzählung dieses Symptomes dienen.

Die Beschaffenheit des Schlundes war in 181 Fällen von 200 normal, eine Thatsache, welche Alles, was über die sogenannte „Schlundtaubheit" geschrieben ist, so ziemlich widerlegt, aber dann muss man auch billigerweise anführen, dass vergrösserte Mandeln unter den geringeren Leuten selten sind.

Die Krankheitsursache war 63 Mal Erkältung oder Temperaturwechsel, durch Sitzen vor einem zerbrochenen Fenster, oder durch Zugluft in einem Eisenbahnwagen u. s. w. herbeigeführt; 14 Mal Scharlachfieber; 8 Mal Fieber; 3 Mal Masern; 3 Mal Influenza; 4 Mal Scropheln; 2 Mal Syphilis,

und 5 Mal Baden in der See; Verletzung oder Unglücksfall 11 Mal; Folge der Entbindung 3 Mal; Rose 2 Mal; Blattern 1 Mal; Unmässigkeit 1 Mal; und bei den übrigen Fällen waren die Patienten nicht im Stande, genügende Auskunft über die Ursache ihrer Krankheit zu geben. Man muss indessen beachten, dass die Personen, welche diese Berichte gaben, zu einer Klasse von Leuten gehören, welche nur wenig auf die ersten Taubheitssymptome achten, und dass sich die Krankheit bei sehr Vielen allmählig und ohne Vorboten näherte. Kinder und junge Leute schenken den ersten Symptomen der Taubheit, wenn sie nicht von Schmerz oder Ausfluss begleitet sind, wenig Achtung, oder ihre Angehörigen halten sie für Unaufmerksamkeit oder Dummheit.

Sowohl nach den Berichten über die vorhergehenden 200 Fälle, als nach Mr. Toynbee's anatomischen Untersuchungen ist es unbestreitbar erwiesen, dass entzündliche Affectionen der einen oder der andern Art die Hauptursache von Ohrenkrankheiten gewesen sind. Dieser Schluss, denke ich, muss zugegeben werden; es ist von grosser Wichtigkeit, dass die Wissenschaft sich von diesem Punkt überzeugt, da er nicht nur einerseits die Unanwendbarkeit der mannigfaltigen specifischen Mittel zeigt, welche noch gegen Taubheit gebraucht werden, sondern auch andrerseits eine gerechte Hoffnung bietet, die Krankheiten des Ohres zu heben, wenn die gewöhnlichen Mittel, die Entzündung in den ergriffenen Gebilden aufzuhalten, zur rechten Zeit angewandt werden.

Dass ein grosser Theil der Ohrenkrankheiten von Constitutionsfehlern abhängt und von scrophulösem Charakter ist, ist den meisten Medicinern wohl bekannt. Bei einigen von Mr. Toynbee's anatomischen Untersuchungen sind die Krankheiten, an denen die Patienten gestorben sind, angegeben. Der Tod von 52 wurde Lungenkrankheiten zugeschrieben, wovon 39 Schwindsucht hatten. An epidemischen Krankheiten starben 24, davon 16 an Fieber. Bei 18 wurde der Tod durch Krankheiten des Gehirns oder des Nervensystems herbeigeführt und 15 starben an Krankheiten der Verdauungsorgane.

Nur Diejenigen, welche sich damit abgegeben haben, Fälle genau aufzuzeichnen und eine Statistik daraus zusammen zu stellen, können hinlänglich die Mühe begreifen und aner-

kennen, die nöthig ist, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Indem ich diesen Theil meines Werkes schliesse, möchte ich die Herren, welche mit öffentlichen Instituten in Verbindung stehen, wo Ohrenkrankheiten behandelt werden, ernstlich ersuchen, eine Form von Verzeichnissen einzuführen, wodurch ein Bericht über die physikalischen Zeichen, die sich in Taubheitsfällen zeigen, aufbewahrt werden kann, und zuweilen die Resultate davon bekannt zu machen.

Nachdem ich jetzt, in Uebereinstimmung mit dem Plane, welcher der Eintheilung dieses Werkes zu Grunde gelegt ist, einen Bericht über die hauptsächlichsten Schriften und Entdeckungen hinsichtlich der Ohrenheilkunde gegeben, und ausführlich die beste Untersuchungsmethode beschrieben habe, damit eine genaue Diagnose gebildet werden kann; nachdem ich auch die Statistik der Ohrenkrankheiten besprochen, bleiben mir nur noch, ehe ich auf deren Beschreibung und Behandlung im Einzelnen eingehe, einige Bemerkungen über die besten nosologischen Eintheilungen dieser Affectionen zu machen.

Zu den Schwierigkeiten, welche alle synoptischen Eintheilungen begleiten, kommen hier noch einige hinzu, die aus der Verborgenheit der leidenden Theile entstehen; und ob wir nun eine Classification nach den Symptomen versuchen, wie Cullen und Mason Good gethan haben, — oder sie, wie unsere modernen Nosologisten, auf die normale oder kranke Anatomie der leidenden Gebilde gründen, so umgeben uns doch immer dieselben Schwierigkeiten.

Die früheste Eintheilung von Ohrenkrankheiten, welche der Erwähnung werth ist, ist die von Galen. Sie besteht aus fünf Krankheiten, nämlich: *otalgia, baryaekoia, kophotis, parakousis* und *parakousmata;* aber diese waren ganz deutlich nur Symptome, nicht Krankheiten; und diesen fügte er hinzu, Schmerz im Ohr von Erkältung, Entzündung und „*ex flatulento, spiritu aut crassis et viscosis humoribus est ex serosis et saniosis humoribus.*“

Der erste Versuch einer geordneten Nomenclatur der Ohrenkrankheiten in Grossbritannien wurde im Jahre 1825 von Buchanan gemacht, der sich in seinen „Illustrationen der Ohrenheilkunde“ bemühte, die Affectionen nach den ergriffenen Theilen zu classificiren; aber seine Krankheiten sind nur Symptome. Sie enthalten drei Klassen, zwölf Gattungen und drei-

unddreissig Varietäten; dass seine Eintheilung jedoch sehr unvollkommen, ja in einiger Hinsicht ganz ungereimt ist, kann man allein schon aus einer Untersuchung seiner vierten Gattung »*Impedimentum externum*« oder Verstopfung des äussern Gehörganges sehen, worunter er vier Arten aufzählt, welche aus ganz verschiedenen Ursachen entstehen und gar keinen Zusammenhang mit einander haben, nämlich: *Impedimentum Extraneum*, von fremden Körpern; *Impedimentum Induratum*, von verhärtetem Ohrenschmalz; *Impedimentum Polyposum*, von Polypen; und *Impedimentum Excrescens*, von Auswüchsen!!

Seite 39 habe ich Mr. Harvey's »Uebersicht über die Krankheiten des menschlichen Ohres«, welche vor einigen Jahren herausgegeben wurde, erwähnt, und meine Meinung über ihren Werth und über ihre Eigenthümlichkeiten ausgesprochen. Noch ein Beispiel finden wir in der zweiten Klasse (*quaere* III), erste Ordnung, *Laburinthos* — eine Mannigfaltigkeit von Krankheiten: Entzündungen, Vereiterungen, Durchlöcherungen, Auswüchse, Concremente, Hydatiden, Blutergüsse, Eiterbildungen u. s. w., u. s. w., welche das Labyrinth und auch die Flüssigkeit dieser Höhle ergreifen, aber mit hochtönenden griechischen Wörtern benannt sind, für welche als specielle Krankheiten, so viel ich weiss, keine Berechtigung vorhanden ist. Es ist hohe Zeit, dass wir uns von solchen Versuchen befreien, die nur dazu dienen, den Studenten zu mystificiren und den Kranken zu erschrecken. Wenn es uns an einer verwickelten Nomenclatur bei Ohrenkrankheiten fehlt, so sollten wir uns lieber an den Chinesen oder Hindu wenden *).

Die anatomische Eintheilung in das äussere, mittlere und innere Ohr bietet eine natürliche Basis zur Classification dar, und dies war die Methode, welche Du Verney annahm. Deleau's Tabelle ist vielleicht die künstlichste und zu gleicher Zeit die unvollständigste; er giebt fünf Classen, von denen zwei den Affectionen der Eustachischen Röhre gewidmet sind: die erste ist wegen der Veränderungen, welche durch Schlundkrankheiten in ihrer Nasen-Kehlöffnung hervorgebracht werden, in zwei Ordnungen getheilt, eine für chronische Ent-

*) Siehe Commentary on the Hindu System of Medicine by T. A. Wise, M. D., Calcutta, 1845, Seite 287.

zündung, die andere für vergrösserte Mandeln, — eine Idee, welche sich seitdem in England sehr ausgebreitet und erweitert hat, obgleich ich noch von keiner Zergliederung gehört habe, welche gezeigt hätte, dass eine verhärtete Mandel auch nur auf irgend eine Weise auf die Trompetenmündung jenes Canals gedrückt oder eine Veränderung darin hervorgebracht habe. Die zweite Classe enthält drei Ordnungen: einfache Verstopfung, chronische Entzündung und Striktur im obern Theil der Röhre, nicht durch Krankheit im Schlunde hervorgebracht, sondern alle eingerichtet, um des Verfassers besondern Ansichten hinsichtlich des Katheterismus der Eustachischen Röhre und der Ohren-Auskultation entgegen zu kommen. Seine dritte Classe besteht aus Entzündung ohne Absonderung, und Schleim-Anhäufung in der Paukenhöhle, die vierte enthält Entzündung und Durchlöcherung des Trommelfelles, und die fünfte ist den Complicationen gewidmet, welche die Krankheiten des mittleren Ohres begleiten, deren erste und zweite Ordnung einfache Verbindungen der vorhergehenden sind; und die dritte Ordnung umfasst die Krankheiten des mittleren Ohres und des Labyrinthes.

In den ersten beiden Auflagen seines Werkes über Ohrenkrankheiten nahm Kramer die ursprüngliche Eintheilung von Du Verney an, aber er vermischte die anatomische und pathologische Basis in der Untereintheilung der Krankheiten dieser Theile; wie z. B. erysipelatöse und pflegmonöse Entzündungen, und auch Entzündungen der Drüsen-, Zellen- und Knochenhautgebilde. In der letzten Ausgabe seines Werkes hält er durchaus an der anatomischen Basis fest, z. B. Entzündung der Oberhaut, der Lederhaut, der Zellhaut, der Schleimhaut, der Knochenhaut u. s. w.

Mr. Wharton Jones' Eintheilung ist ganz anatomisch und besteht aus zwei Theilen, nämlich: den Krankheiten der Nebenorgane des Gehör-Apparats, — und den Krankheiten des Hauptorgans desselben, — des Ohr-Bulbus oder Labyrinths, — mit den kleinen Unterabtheilungen dieser beiden Theile.

Mr. Williams macht gar keinen Versuch zu einer Classification und Mr. Pilcher's Werk ist in dieser Hinsicht eben so mangelhaft, da seine Eintheilung eine einfache Aufzählung von Ohren-Affectionen ist, eingetheilt in die abnormen

Zustände oder Missbildungen; *otitis*, oder acute Entzündung; chronische Krankheiten des Ohres; und nervöse Krankheiten desselben.

Lincke's Classification ist bei weitem die beste neuere, aber er classificirt nicht die Krankheiten des empfindenden Theiles des Gehörorgans, oder diejenigen, welche nervöse Taubheit erzeugen. Wir hoffen, einen dritten Band von dem Verfasser über diese dunklen Krankheitsformen zu sehen. In der ersten Abtheilung finden wir —

Entzündungen des Gehörorgans.

Sec. I. *Einfache.*	Sec. II. *Zusammengesetzte und Specifische.*
Aeusseres Ohr. — Attritus Auriculæ.	Otitis, Erysipelatosa.
Erythema Auriculæ.	„ Catarrhalis.
Inflammatio Auriculæ Phlegmonosa.	„ Gonorrhoica.
Pernio Auriculæ, a frigore.	„ Rheumatica.
Inflammatio Meatus Auditorii.	„ Arthritica, s. Otagra.
Inflammatio Membranæ Tympani (Myringitis).	„ Scrophulosa.
Mittleres Ohr. — Otitis Universalis s. totalis interna.	„ Syphilitica.
Inflammatio Tubae Eustachianæ (Syringitis).	„ Morbillosa.
	„ Scarlatinosa.
	„ Variolosa.
	„ Eczematica s. Crusta Lactea.
	„ Herpetica.

Seine zweite Abtheilung enthält

Affectionen, durch Aufhebung der Continuität verursacht.

Contusio Auriculæ.	Vulnera Totalis Auris.
Vulnera Auriculae.	Coloboma Auriculæ.
Fractura Auriculæ.	Foramina Membranæ Tympani
Vulnera Membranæ Tympani.	

Die dritte Abtheilung besteht aus den

Affectionen, durch Cohäsion der Theile.

Dilatatio Meatus Auditorii.	Compressio s. Thlipsis Meatus Auditorii.
Strictura Meatus Auditorii.	

Collapsus Meatus Auditorii.
Atresia s. Obliteratio Meatus Auditorii.
Dilatatio tubæ Eustachii.
Strictura tubæ Eustachii.
Obturatio tubæ Eustachii.
Collapsus tubæ Eustachii.
Obliteratio tubæ Eustachii.
Imperforatio tubæ Eustachii.
Aneurysma et Varix Auriculæ.
Cirsomyringa. *)

Ich hatte dieser Herzählung Lincke's den ersten Bericht von einigen der Krankheiten zu verdanken, welche ich in der ersten Auflage der beifolgenden nosologischen Tabelle einführte.

Im zweiten Theil meiner Beiträge zur Ohrenheilkunde, herausgegeben im Jahre 1844, gab ich eine nosologische Tabelle von Ohrenkrankheiten, „mehr zu dem Zweck, Nachforschungen hervorzurufen und als Basis für künftige Untersuchungen, als dass sie grossen eigenen Werth besitzen sollte.“ Die allgemeinen Grundsätze, auf denen jene Eintheilung basirt war, halte ich noch fest, — nämlich: — die ursprünglichen Eintheilungen in Krankheiten der Ohrmuschel und des äusseren Ohres, mit dem Zitzenfortsatz und der Gegend vor dem Ohr, kurz, mit allen Theilen, welche dem unbewaffneten Auge sichtbar sind, oder welche durch Berührung untersucht werden können; — in diejenigen des äusseren Gehörganges; in Affectionen des Trommelfelles; in die des mittleren Ohres oder der Paukenhöhle; in krankhafte Zustände der Eustachischen Röhre, und endlich in die Krankheiten des inneren Ohres, so weit, als sie von Autoren berichtet worden, oder von mir selbst beobachtet sind. Da indessen diese anatomische Eintheilung als eine Basis für die Klassen dient und bis zu einem gewissen Grade, je nach den leidenden Gebilden, auf die Eintheilung in Gattungen einwirkt, so ist es nicht möglich und mit der Erscheinung der Krankheit verträglich, sie über jenen Punkt hinauszuführen, und darum sind die Species und Varietäten der Krankheiten und Zufälle nicht auf besondere Gebilde beschränkt, sondern nach ihren Symptomen und den andern Eigenthümlichkeiten der Affectionen selbst classificirt. Da es nicht möglich ist, die Krankheiten, vornehmlich, wenn sie einen entzündlichen Charakter haben, auf ein besonderes Gebilde zu

*) Handbuch der theoretischen und praktischen Ohrenheilkunde, — von Dr. Carl Gustav Lincke. Zweiter Band. Die Nosologie und Therapie der Ohrenkrankheiten. Leipzig, 1840. Seite 33 erwähnt.

beschränken, so ist es unmöglich, die anatomische Eintheilung über eine gewisse Ausdehnung hinaus zu führen.

In diese Classification habe ich die meisten angebornen Missbildungen und einige seltene Krankheiten auf die Autorität glaubwürdiger Autoren eingeschaltet, aber ausser diesen Ausnahmen haben die übrigen meiner eigenen Beobachtung vorgelegen. Ich habe auch die Nomenclatur so weit als möglich in Englischer Sprache gegeben. Die hauptsächlichste Veränderung in der vorliegenden Eintheilung besteht in der Stellung, welche den verschiedenen Affectionen, die Ausfluss aus dem Gehörgang erzeugen und unter dem Namen Ohrenfluss bekannt sind, gegeben ist, und welche ich nach der ursprünglichen Lokalität des leidenden Gebildes eingetheilt habe; aber wegen der grossen Wichtigkeit dieses Symptomes, seiner Häufigkeit in unserm Lande, der Mannigfaltigkeit der krankhaften Wirkungen, welche es, selbst in entfernten Gebilden, hervorbringen kann, und der verhängnissvollen Resultate, die es zuweilen begleiten, habe ich seiner Betrachtung ein besonderes Capitel gewidmet. Die Menge von Entzündungen, welche Ausflüsse aus dem Ohr veranlassen und die vielen Gebilde, aus denen sie, entweder gleich oder aus nachfolgender Ausdehnung der Entzündung hervorgehen können, beweisen die Unmöglichkeit, die anatomische Eintheilung über einen gewissen Punkt hinaus beizubehalten. Einige Krankheiten sind in der beifolgenden Tabelle, welche eben so gut zu der einen, wie zu der andern Abtheilung gehören, z. B. die des Trommelfelles; und wiederum sind andere da, — wenigstens so genau markirte Symptome, dass sie den Namen, wenn auch nicht die Wichtigkeit einer Krankheit erhalten haben, — denen eine Stelle anzuweisen sehr schwierig ist, weil wir nicht ganz genau wissen, wo sie ihren Sitz haben, wie Otalgie und Ohrentönen; aber dies sind Einwendungen, denen jede synoptische Eintheilung unterworfen sein muss.

Nosologische Tabelle der Ohrenkrankheiten.

Krankheiten der Ohrmuschel und der Gegenden um dieselbe.

Angeborene Missbildungen und Krankheiten der Ohrmuschel.	Unvollkommene oder unregelmässige Entwickelung. Fehlend. Doppelt. Gespalten. Muttermaal.
Wunden und Verletzungen.	Schnittwunden. Gerissene Wunden. Gequetschte Wunden. Bruch des Knorpels.
Veränderungen von Druck.	Abflachung u. Verschwinden des Helix. Verschwärung und Brand.
Geschwulste.	Balggeschwulst. Steatomatöse Geschwulste. Synoviale dito. Keloid und fibröse dito. Hypertrophie und fettige Ablagerung.
Entzündung.	Pflegmonöse — diffuse und umschriebene. Erysipelatöse — acute u. chronische. Exanthematische. Gichtische. Frostbeulen.
Affectionen der Haut.	Eczema. Herpes. Pemphigus. Syphilitische Vereiterung. Lupus.
Krebs.	
Affectionen des Zitzenfortsatzes und der Gegenden vor der Ohrmuschel.	Entzündung der Knochenhaut des Zitzenfortsatzes. Entzündung der Drüse des Zitzenfortsatzes. Chronischer Abcess auf dem Zitzenfortsatz. Aneurysma. Knochenfrass des Zitzenfortsatzes. Abcess auf der Vorderseite des Tragus. Parotitis und Drüsenanschwellung.

Krankheiten des äusseren Gehörganges.

Angeborne Missbildungen.	Fehlen des Gehörganges in Knochen und Knorpel. Doppelter Gehörgang. Contrahirter oder gewundener Gehörgang. Der Gehörgang durch eine falsche Membran geschlossen. Polypöser Auswuchs im Gehörgang.
Wunden und Verletzungen.	(Siehe die Ohrmuschel.)
Fremde Körper in demselben.	

Krankheiten der Ohrenschmalz absondernden Drüsen.	Vermehrung des Ohrenschmalzes, chronische und acute. Mangel an Ohrenschmalz. Veränderungen in der Beschaffenheit des Ohrenschmalzes.
Entzündung.	Acute; umschriebene; — Abcess. Catarrhalische und chronische; — Ohrenfluss. Acute, diffuse Entzündung; Ohrenfluss. „ rheumatische Entzündung. „ exanthematische Entzündung; Ohrenfluss. „ gonorrhoeische Entzündung; Ohrenfluss. „ Entzündung der Knochenhaut; Ohrenfluss und Knochenfrass.
Affectionen der Haut.	Eczema und Herpes. Verdickung und krankhafte Wucherung des Häutchens. Haarwuchs. Vereiterung.
Krankhafte Gewächse und Veränderungen im Kanal.	Collapsus. Verengerung. Erweiterung. Polypen und Granulation. Exostose. Morula und Condylome.
Fistel.	
Knochenfrass.	
Bösartige Krankheit.	Osteosarcom. Krebs und Schwamm.

Krankheiten des Trommelfelles.

Angeborne Missbildungen.	Mangel des Trommelfelles. Mit falscher Membran bedeckt.
Wunden und Verletzungen.	Riss. Mechanische Verletzung.
Entzündung.	Acute, umschriebene; — Abcess. „ diffuse, rheumatische. „ „ gichtische. „ „ exanthematische; — Ohrenfluss. „ „ gonorrhoeische; — Ohrenfluss. „ „ der Schleimhautschicht; — Otitis. Subacute. „ syphilitische. „ scrophulöse. „ typhoide. Chronische; granuläre; — pannus.
Veränderungen in der Oberschicht.	Eczema und Herpes. Verdickung von Druck.

Vereiterung.	Durchlöcherung; Gänzliche Zerstörung; — Ohrenfluss.
Undurchsichtigkeit u. krankhafte Ablagerungen.	Ergüsse von Lymphe und Verdickung der mittleren Schicht. Atheromatöse und kalkartige Ablagerungen.
Veränderungen in der Lage.	Hineingesunken oder flach; die Paukenhöhle offen. Hineingesunken oder flach; die Eustachische Röhre geschlossen. Hineingesunken oder flach; von Adhäsionen in der Paukenhöhle.

Krankheiten der Paukenhöhle.

Angeborne Missbildungen.	Die Höhle fehlt; — (durch Verknöcherung). Die Höhle mit krankhafter Ablagerung angefüllt. Die Gehörknöchelchen fehlen; sind unregelmässig oder an unrechter Stelle. Die Fenster fehlen.
Wunden und Verletzungen.	Von Bruch oder penetrirenden Instrumenten.
Blutfluss.	
Entzündung.	Acute Otitis; — Ohrenfluss. „ „ rheumatische. „ „ gichtische. „ „ mit Lähmung der portio dura. „ „ exanthematische und typhoide. Subacute, catarrhalische. Chronische, mit Verdickung der Haut, — aber das Trommelfell unverletzt. Chronische, — die Höhle von Durchlöcherung oder Zerstörung des Trommelfelles, bloss gelegt. Entzündung des Periosteums; — Otitis, Ohrenfluss, Krankheit des Gehirns. Entzündung der Zellen des Zitzenfortsatzes.
Caries.	
Krankhafte Gewächse.	Polypen und Granulationen. Scrophulöser Stoff. Verknöcherung der Fenster. Osteosarcom und Exostose. Fungus hæmatodes.
Krankheit der Gehörknöchelchen.	Anchylose. Verschiebung. Verlust derselben.

Krankheiten der Eustachischen Röhre.

Angeborne Missbildungen.	Fehlend. Unvollkommen.

Fremde Körper in derselben.	
Entzündung.	Catarrhalische. Chronische, mit Verdickung der Haut. Syphilitische, — vereiterte.
Verstopfung oder Verschliessung.	Von Verdickung und erschlaffter Haut. „ Schleim. „ Verengerung und Verschliessung. „ Krankheit des Schlundes und gespaltenem Gaumen.

Krankheiten des Labyrinthes.

Angeborne Missbildungen.	Das Labyrinth fehlt, ist unregelmässig, oder in einigen seiner Theile unvollkommen entwickelt. Das Labyrinth mit einem käseartigen Stoff gefüllt. Der Gehörnerv fehlt oder ist atrophisch.
Wunden und Verletzungen.	Bruch mit serösem oder blutigem Erguss. Von penetrirenden Instrumenten.
Entzündung.	Otitis; — Ohrenfluss; — Gehirnkrankheit.
Caries.	
Bösartige Gewächse.	Fungus hæmatodes. Osteosarcom.
Ohrentönen.	Von Gehirnkrankheit. „ Ohrenkrankheit.
Otalgie.	Mit Verschärfung des Gehörs. Ohne Verschärfung des Gehörs.
Nervöse Taubheit.	Von Gehirnkrankheit. „ Krankheit des Gehörnerven.

Taubstummheit.

Angeboren.	Aus Missbildung. Ohne sichtbaren Fehler.
Später entstanden.	Von örtlichen Affectionen. „ Krankheit des Gehirns oder des Nervensystems.

IV. Capitel.

Krankheiten der Ohrmuschel, der Gegend des Zitzenfortsatzes und des äusseren Gehörganges.

Anatomie der Auricular-Gegend, der Ohrmuschel und des äussern Gehörganges. — Angeborne Missbildungen und Krankheiten des äusseren Ohres; unregelmässige oder unvollkommene Entwicklung. — Wunden und Verletzungen der Ohrmuschel. Formabweichungen. — Krankhafte Gewächse. Entzündungen. — Gicht. — Haut-Affectionen: Eczema, Flechte und Pemphigus. — Krebs. — Affectionen der Zitzenfortsatz- und Ohrmuschel-Gegenden. — Geschwülste hinter dem Ohr. — Krankheit der Drüse auf dem Zitzenfortsatz. — Entzündung des Periosteum. — Chronischer Abscess. — Aneurysma. — Caries. — Cerebral-Ohrenfluss. — Verletzungen des äussern Gehörganges: Fremde Körper in demselben. — Krankheiten der Ohrenschmalz absondernden Drüsen. — Entzündungen: Acute, Chronische und Specifische. — Aeusserer Ohrenfluss. — Fistel und Caries. — Hautkrankheiten; — Haarwuchs. — Krankhafte Gewächse. — Polyp, Exostose. — Formenveränderungen des Gehörganges. — Bösartige Krankheiten.

Es ist nicht meine Absicht, genau und ausführlich auf die Anatomie des Gehörorgans einzugehen, sondern nur der Beschreibung der Krankheiten eines jeden einzelnen Theiles eine kurze Skizze der Gebilde vorauszuschicken, welche diese Krankheiten ergreifen, um eine allgemeine Uebersicht der zu betrachtenden Theile im Gedächtniss des Lesers aufzufrischen.

Das Gehörorgan besteht aus zwei Theilen, einem empfindenden und einem mechanischen; der letztere dient dem

ersteren, und ist modificirt nach der besondern Beschaffenheit, den Bedürfnissen und der Lebensweise der verschiedenen Thierklassen; anders bei Fischen, Cetaceen und Amphibien, die das Wasser bewohnen; anders bei Vögeln und Insekten, die durch die Luft sich bewegen; anders beim Maulwurf, der unter dem Erdboden wühlt und seine Nahrung sucht; anders beim Menschen und den übrigen Landthieren, die auf der Erde wandeln.

Das menschliche Gehörorgan liegt in den Schläfenbeinen, eins auf jeder Seite des Schädels. Jedes Schläfenbein besteht aus 3 Theilen, — dem oberen, dünnen Schuppentheil, der vor den Stirn- und Scheitelbeinen in der Sehläfengegend hervorragt, aber selten bei Ohrenkrankheiten betheiligt ist; dem Zitzenfortsatz, dick und rauh für die Anheftung von Muskeln, und hohl durch Zellen, welche mit der Paukenhöhle in Verbindung stehen, um die Fläche zu vergrössern, auf welche der Schall wirkt; und dem Felsentheil, so benannt wegen seiner steinigen Härte, welcher vor der Vereinigung der beiden ersteren nach innen sich erstreckt und einen Theil des Schädelgrundes bildet; ausserdem noch aus einigen Fortsätzen, deren bedeutendste der zygomatische und der Griffelfortsatz sind. In dem Felsenbein liegt das eigentliche Gehörorgan. Die Anatomen haben das Ohr in drei Theile getheilt: das innere Ohr, oder das Labyrinth, welches die Ausbreitung des Gehörnerven enthält, und die Schnecke, den Vorhof und die halbcirkelförmigen Kanäle umfasst; das mittlere Ohr, oder die Paukenhöhle, welche die Kette der Gehörknöchelchen einschliesst, nach aussen durch das Trommelfell, nach innen durch die äussere Wand des Labyrinths begrenzt ist und nach hinten mit den Zellen des Zitzenfortsatzes Zusammenhang, so wie nach unten einen Ausgang durch die Eustachische Trompete hat; und das äussere Ohr, welches aus dem äusseren Gehörgang und der Ohrmuschel besteht.

Die Theile, welche bei Krankheiten des Ohres in Betrachtung kommen, und die man zusammengenommen die Ohrengegend nennen kann, liegen, von aussen angesehen, in dem Raume zwischen dem Jochbein und dem Rande des Hinterhauptbeins, nach oben begrenzt durch die Anheftung des Schläfenmuskels, und nach unten durch eine Linie, vom Winkel der Kinnlade bis zum untern Rande des Zitzenfortsatzes ge-

zogen. In der Mitte dieses Raumes an der Seite des Kopfes liegt die Ohrmuschel, ein knorpeliges, hervorragendes Gebilde, abweichend in Grösse, Gestalt und Anheftungswinkel, sowohl bei den verschiedenen Menschenracen, als auch bei den verschiedenen Individuen; bei den Thieren bietet sie alle die Modificationen dar, die für deren besondere Verhältnisse und Lebensweise sich eignen. Das menschliche Ohr ist ein unregelmässig gebogener Knorpel, mit seiner Concavität nach vorn und aussen gewandt. Der äussere Rand desselben ist nach vorn umgebogen und heisst *helix;* er ist breit und tief nach vorn, wo er von der oberen Grenze des äussern Gehörganges entsteht, und wird allmählig schmal, dünn und fleischig, wenn er sich nach hinten und unten in das Ohrläppchen verliert. Seine Grösse, Form, und die Art seines Herabhängens sind sehr verschieden bei den verschiedenen Individuen, und bei manchen Personen fehlt die Umbiegung ganz, besonders nach hinten; man findet auch häufig in demselben kleine harte Knöchelchen. Innerhalb des *helix* ist eine andere Erhebung, der *anti-helix,* von etwa dreieckiger Gestalt, der aus zwei Wurzeln hinter der vordern Krümmung des *helix* entsteht. Sich auf sich selbst krümmend bildet er die obere und hintere Begrenzung der *concha* und endigt in dem *anti-tragus,* einer warzenähnlichen Hervorragung, von welcher das Ohrläppchen herabhängt. Zwischen den Hervorragungen des *helix* und *anti-helix* läuft eine tiefe Rinne, die *fossa navicularis*, während der Raum zwischen den Wurzeln des *anti-helix* nach der gewöhnlichen Weise der alten Anatomen, wenn sie ihre verschiedenen Gleichnisse erschöpft hatten, die *fossa innominata* genannt ist. Vor der Oeffnung des äussern Gehörganges liegt ein concaver dreieckiger Vorsprung, der über diese Oeffnung zum Theil hinwegragt, und unterhalb der Wurzeln des *processus zygomaticus* sich erhebt; er heisst der *tragus,* wegen eines Büschels Haare, der bei einigen Personen, besonders im vorgerückten Alter auf seiner Spitze wächst, und einem Ziegenbart gleicht. Da die Basis des *tragus* in unmittelbarer Berührung mit der Artikulation des Unterkiefers steht, so wird er durch die Thätigkeit des Unterkiefers, besonders beim Essen, in Bewegung gesetzt. Das Zell- und Fettgewebe vor seinem vorderen Rande ist oft der Sitz von Entzündung, und daher entsteht der Schmerz, den man in solchen Fällen

von jeder Bewegung des Unterkiefers empfindet, und da die Temporal-Arterie durch diesen Raum geht und dort die vordere *auricularis* abgiebt, so lässt sich dadurch der ungewöhnliche Grad von Klopfen erklären, den man bei Abscessen dieser Gegend fühlt. Die grösste Concavität ist die *concha*, welche vorn in den Gehörgang führt, nach hinten die Wölbung des äusseren Ohres bildet, nach oben von den Wurzeln des *helix* und *anti-helix*, nach hinten von dem hohlen Rande des letzteren und nach unten durch den *anti-tragus* und eine rinnenförmige Grube begrenzt ist, welche vor dem Ohrläppchen herabläuft. Die *concha* ist gewöhnlich geräumig genug, um die Spitze des Daumens aufzunehmen. Alle diese Hervorragungen und Vertiefungen, sowie der hintere, untere und ein Theil des vordern Randes des Gehörganges, werden von einem zusammenhängenden Knorpel gebildet, den man das Skelett des Ohres nennen könnte. Von dem untern Rande dieses Knorpels hängt das Ohrläppchen herab, ein fleischiger Vorsprung, mehr oder weniger lang und dick bei verschiedenen Personen, und nach vorn in die Integumente der Wange unterhalb des *tragus* übergehend. Es enthält Zellgewebe und etwas Fett, und ist sehr ausdehnbar, wie man bei Entzündungen, Wassersucht und Emphysem wahrnehmen kann. Seit undenklichen Zeiten und bei allen Nationen hat man diesen Theil mit Zierrathen geschmückt.

Der knorpeliche Theil des Ohres ist mit einem starken *perichondrium* bekleidet, und das Ganze ist bedeckt mit einem Ueberzuge von feiner, sehr gefässreicher und empfindlicher Haut, die selbst fähig ist zu erröthen und andere besondere Eindrücke aufzunehmen, welche auf geistige Anregungen folgen. Das äussere Ohr enthält viele Talgdrüsen, besonders in der *concha*, wo sie sich bisweilen vergrössern, und die dunkeln wurmähnlichen Körperchen bilden, die Jedermann bekannt sind. Bei einigen Erwachsenen fühlt das Ohr sich dick und lederartig an, und hat oft, selbst in normalem Zustande eine bläuliche Purpurfarbe. Selbst bei einigen neugeborenen Kindern sieht man Haare am obern Rande des *helix* wachsen, und bei sehr behaarten Männern ist dies im mittleren Lebensalter eine sehr gewöhnliche Stelle für Haarbüschel, die auch aus der vordern Fläche des Läppchens, des *tragus* und *anti-tragus* hervorwachsen. Die Haare, die auf

diesen Theilen, so wie ringsum und innerhalb des Gehörganges wachsen, sind, obgleich kurz, doch gewöhnlich sehr steif, wie die Augenbrauen einiger bejahrten Personen, und werden oft die Ursache von Beschwerden, indem sie entweder mit Ohrenschmalz verkleben, oder nach innen fallen und das Trommelfell reizen.

Das Ohr ist durch Ligamente, Muskeln und die allgemeinen Bedeckungen an den Schädel und durch eine dichte ligamentös-zellige Membran, welche sich von der Wurzel des Jochbogens bis zum Zitzenfortsatz erstreckt, an den vordern, untern und hintern Rand des Gehörganges befestigt. Bei civilisirten Völkern ist das Ohr nicht so gut entwickelt, steht nicht in demselben Winkel vom Kopfe ab, und sein Muskelapparat wird nicht so in Thätigkeit gesetzt, als bei wilden Völkern, deren Sicherheit und Subsistenz in einem gewissen Grade von ihrer Hörfähigkeit abhängt. Wer die Ohren eines Windhundes beobachtet, während die Aufmerksamkeit des Thieres besonders in Anspruch genommen ist, kann sich einen Begriff von dem schönen Muskelapparat machen, den ein Ohr in seiner natürlichen Beschaffenheit besitzt. Jedoch findet man oft Personen, welche die Fähigkeit besitzen, das äussere Ohr nach verschiedenen Richtungen zu bewegen, besonders aufwärts, rückwärts und etwas vorwärts.

Zwei Reihen von Muskeln sind als zum menschlichen Ohr gehörig beschrieben, aber bei den meisten Individuen sind nur Rudimente derselben vorhanden, oder sie fehlen ganz. Die erste Reihe, oder die äussere, sind diejenigen, welche, an dem Kopf befestigt, das äussere Ohr als ein Ganzes bewegen; die zweite, oder die inneren Muskeln, entspringen von besonderen Theilen des Knorpels und inseriren sich an anderen Theilen desselben Gebildes; sie dienen, seine verschiedenen Concavitäten zu vergrössern, und wenn sie wohl entwickelt sind, tragen sie ohne Zweifel dazu bei, dass das äussere Ohr zu besonderen Zeiten den Schall besser auffasst und leitet. Ausser diesen Muskeln gehen gewisse Fissuren, von S a n t o r i n i beschrieben, durch die Basis des Knorpels, nahe an seiner Anheftung, besonders da, wo er die vordere dreieckige Wand der biegsamen Theile des Gehörganges bildet, — von denen man vermuthet, dass sie Muskelfibern enthalten, die im Stande sind, diesen Gang zu verkürzen. Man sagt,

dass der Tyrann Dionysius ein unterirdisches Gemach von der Gestalt des menschlichen Ohres habe bauen lassen, welches mit einem anstossenden Gefängniss in Verbindung stand, und dazu diente, Alles was von den darin Eingesperrten gesprochen ward, zu erlauschen.

Die Grösse und Form des äusseren Ohres sind mit Recht als charakteristisch für Schönheit und Bildung angesehen; und die nationalen Eigenthümlichkeiten dieses Gebildes, so wie seine Figur und Stellung bei einigen der ausgestorbenen Racen sind der Aufmerksamkeit nicht unwerth. Diejenigen, welche mit den Werken alter Sculptur und Malerei bekannt sind, besonders mit den orientalischen Denkmälern, müssen manche dieser Verschiedenheiten bemerkt haben. Es steht fest, dass bei den alten Bewohnern Egyptens das Ohr ungewöhnlich hoch lag. Ich habe eine grosse Zahl von Schädeln dieses Volks untersucht, und ich habe nicht gefunden, dass der äussere Gehörgang unrichtig gelegen hätte; aber in den Gemälden und Bildsäulen scheint die Ohrmuschel nach aufwärts verlängert zu sein. Diese Eigenthümlichkeit ist auffallender unter den Asiatischen Racen, Fremden, Sclaven und Gefangenen, als bei den wirklichen Eingeborenen des Landes, wie man dies aus Rosellini's treuen Abbildungen der alten Egyptischen Gemälde ersehen kann. Mein verstorbener geehrter Freund, der talentvolle S. G. Morton zu Philadelphia hat einige Notizen über das äussere Ohr in seinen schätzbaren ethnologischen Schriften geliefert.

Als die zitzenförmige Region kann man den ganzen halbmondförmigen Raum bezeichnen, der, grösstentheils unbedeckt von Haaren, hinter dem Ohr liegt und zum Theil von diesem bedeckt ist. Unter der feinen Haut dieses Theils findet man oft eine, bisweilen zwei kleine Drüsen, die parallel mit der hinteren Anheftung des Ohres liegen; dann folgt eine starke Fascia, welche die sehnige Ausbreitung des *musculus sternomastoideus* bedeckt, und endlich das *periosteum*. Der hintere Auricular-Ast der *arteria occipitalis* läuft dicht an der Vereinigung des Ohres mit den Schädelbedeckungen hin, und an diesen Verlauf desselben sollte man immer denken, wenn man Einschnitte in dieser Gegend macht.

Der äussere Gehörgang bietet eine grössere Mannigfaltigkeit in Länge, Gestalt und Richtung dar, als die anato-

mischen Werke vermuthen lassen. Er ist eine unregelmässig gekrümmte, gewundene Röhre, weiter an ihren Enden als in der Mitte — $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang; — eiförmig im Caliber am äusseren Eingange, wird er cirkelrund nach dem entgegengesetzten Ende hin: er läuft von dem äusseren Eingange erst etwas vorwärts und aufwärts, dann rückwärts und nach innen, dreht sich dann wieder abwärts, nach vorn und nach innen, bis zum Trommelfell, welches ihn vom mittleren Ohre scheidet. Wegen der schrägen Lage des Trommelfells, wegen der Tiefe und Krümmung der *cavitas glenoidea*, und auch weil der Knorpel nach unten vollständiger und länger ist, ist die Decke des Gehörganges etwas kürzer, als sein Boden. Nur durch vielfache Besichtigung und durch Untersuchung einer grossen Zahl von Abgüssen dieses Ganges kann man seine Lage und verschiedenen Krümmungen erkennen. Unabhängig von der schiefen Stellung des Trommelfells von oben nach unten, zeigt sich eine deutliche Schrägheit des Endes des knöchernen Gehörganges, welcher hinter der *cavitas glenoidea* nach vorn und abwärts läuft, wo der Knochen merklich dünn und bisweilen von kleinen Oeffnungen durchbohrt ist. Es ist schwer, diesen Theil bei einem Lebenden zu Gesicht zu bringen, aber er ist häufig der Sitz eines Polypen, welcher, wenn er klein ist, oft darin versteckt liegt, und lange, nachdem der übrige Theil des Ganges schon wieder gesund geworden, noch Ausfluss unterhält. Man sieht diese Parthie am besten von innen, wenn man den Knochen hinter der Rinne für den Ansatz des Trommelfells durchschneidet. Der knöcherne Theil des Ganges ist ungefähr dreiviertel Zoll lang; sein äusserer Rand ist besonders unten von der Wurzel des Jochbeins bis zum Zitzenfortsatz rauh, wegen der Anheftung des Ohres, welches durch ein starkes, fibröses Ligament daran befestigt ist. Das äussere Drittel und noch mehr vom äusseren Gehörgange besteht theils aus Knorpel, theils aus fibröszelligem Gewebe, und dieser Theil ist allein der Ausdehnung in einem geringen Grade fähig, aber da er bedeutend beweglich ist, so kann er so weit gerade gezogen werden, dass er einen directen Lichtstrahl durch den unbeweglichen knöchernen Theil auf das Trommelfell fallen lässt. Auf die vordere Aussenwand des Gehörganges, die durch ein dreieckiges Knorpelstück innerhalb und unterhalb des *tragus* gebildet wird, hat die

Thätigkeit des Gelenkkopfes des Unterkiefers Einfluss; man kann sich davon überzeugen, wenn man die Fingerspitze in den Gehörgang steckt und zugleich den Mund öffnet und schliesst. Bei Entzündungen des Gehörganges verursacht deshalb die Bewegung des Unterkiefers, sowie auch Niesen und Husten, grossen Schmerz. Da die Ohrenspeicheldrüse auch so weit in die Höhe geht, und die untere Wand, so wie einen Theil der Vorderwand des Gehörganges umgiebt, so verursacht sie, wenn sie entzündet ist, Schmerz im Ohr und Taubheit. Das sehr feine *periosteum* und das *perichondrium* sind bedeckt durch die vom Ohr umgeschlagene Haut, welche da, wo sie den knöchernen Theil bekleidet, besonders fein und gefässreich ist, und eine Schicht des Oberhäutchens biegt sich über die äussere Oberfläche des Trommelfells zurück. Dieser häutige Ueberzug kann durch Druck oder Entzündung beträchtlich verdickt werden und erhält oft ein macerirtes Aussehen: an der Leiche kann er bisweilen ganz herausgezogen werden, wie der Finger eines Handschuhes.

Innerhalb des äusseren Randes des Gehörganges, und bei einigen Personen so weit hinein bis zur Verbindung mit dem knöchernen Theil des Ganges, sitzen eine Menge feiner Haare, *vibrissae* genannt, welche, alle mit der Spitze nach dem Mittelpunkt des Kanals gerichtet, dazu dienen, Insecten und fremde Körper abzuhalten, die aber bei Anhäufung von Ohrenschmalz im Kanal wie eben so viele Nägel wirken, um den schädlichen Pfropf in seiner Lage zu halten.

Eingebettet in die Bedeckungen des Gehörganges, besonders in seinem häutigen Theil, am reichlichsten nach hinten, findet man die Ohrenschmalz absondernden Drüsen Wharton's; als ein Ganzes ähneln sie einem Ring, hinten mit einem Stein — jede Drüse allein hat ungefähr die Gestalt einer Florentiner Oelflasche. Diese Drüsen sondern die Substanz ab, die so wohl bekannt ist unter dem Namen Ohrenschmalz; sie ist von braungelber Farbe, klebrig, bitter, verbrennbar, zusammengesetzt aus einem besonderen thierischen wachsähnlichen Stoff, milchsaurem Kali und etwas Kalk. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Ohrenschmalz eine nützliche Wirkung hat, um den äusseren Gehörgang als ein akustisches Instrument zu vervollkommnen, so wie auch um Insecten abzuhalten. In Fällen langdauernder Schwerhörigkeit ist es häufig mangelhaft, oder fehlt ganz, so

dass man gewöhnlich glaubt, dass dies eine der Ursachen des geschwächten Gehörs sei, und mannigfache Mittel sind noch in Gebrauch, um seine Absonderung zu befördern. Ich glaube, dass die wirkliche Ursache seines Fehlens in Entzündung der Drüsen besteht, von denen es abgesondert wird, oder der Gebilde, in welchem diese Drüsen liegen. Ich habe viele taubstumm Geborene untersucht, bei denen die Absonderung sehr reichlich war; und ich habe sogar gesehen, dass es sich bei diesen Personen anhäufte und solche Unbequemlichkeit verursachte, dass man es entfernen musste.

Missbildungen des äusseren Ohres.

Das Schläfenbein als ein Ganzes fehlt, so viel ich weiss, niemals, aber in Hinsicht seiner einzelnen Theile existirt eine grosse Verschiedenheit, da jeder dieser Theile angeborene Abnormitäten darbieten kann, welche einzeln betrachtet werden sollen. Die äussere Contour, besonders des Schuppentheils, ist sehr veränderlich, und scheint bei den verschiedenen Menschenracen einen besonderen oder festen Charakter anzunehmen. In dem Collegium der Wundärzte in Dublin befindet sich der missgebildete Schädel eines 16 Jahre alten Knaben, der in einem unserer Gefängnisse starb, während er schon zur Deportation verurtheilt war; bei diesem ist die linke Seite ganz flach, und es findet sich keine Spur der Schuppennath. Bei Untersuchung dieses Schädels kann man nicht umhin zu fragen: Hätte dieser arme Knabe sich nicht besser zum Bewohner eines Irrenhauses gepasst, als zu dem eines Gefängnisses?

Das äussere Ohr ist vor dem sechsten Monat nicht völlig entwickelt, und dieser Theil des Gehörapparats zeigt die meiste Mannigfaltigkeit und Unregelmässigkeit. Seine eigenthümlichen Abweichungen sind bisweilen so geringfügig, dass nur Diejenigen, welche täglich Ohren zu untersuchen pflegen, eine Verschiedenheit vom normalen Bau wahrnehmen können. Die Grösse und Gestalt des ganzen Ohres ist sehr abweichend bei verschiedenen Familien und Individuen. Der *helix* fehlt oft, wie schon angegeben; das Ohrläppchen noch öfter. Die *concha* ist statt einer Concavität bisweilen eine Convexität. Das ganze äussere Ohr ist bisweilen durch eine blosse Hautfalte dargestellt; ich sah vor einigen Jahren einen solchen Fall bei einer Consultation mit Dr. Forrest; es war bei einem Kinde,

und fand nur an einer Seite statt. Man hat Beispiele berichtet von gänzlichem Mangel des äusseren Ohres, und doch wird behauptet, dass diese Personen gut hörten. Schmalz in seinen Beiträgen zur Gehör- und Sprach-Heilkunde, 1846, hat drei Fälle angeborener Missbildung des Ohres abgebildet, in deren merkwürdigstem kein äusserer Gehörgang vorhanden, und der obere Theil des *helix* allein normal war. Diesen Theil hat man auch gespalten gefunden. Auch eine Mehrheit von Ohren ist beobachtet. Cassebohm erzählt den Fall eines Kindes mit vier Ohren, zwei an der natürlichen Stelle, und zwei tiefer am Halse; in diesem Falle waren zwei Felsentheile an jedem Schläfenbein vorhanden. Vier Ohren sind bei einigen niedern Thierarten nicht ungewöhnlich, besonders bei Schweinen. Das alte Irische Schwein, mit langen Beinen, hohem Rücken und schmalem Rüssel, hat sehr häufig überzählige Ohren, klein und missgebildet, niedrig am Halse sitzend. Auch Schafe haben bisweilen vier Ohren. Professor A. Thompson hat mehrere Fälle von Missbildung des äusseren Ohres in dem *Edinburgh Monthly Journal* bekannt gemacht, aber seine Beschreibung ist sehr ungenügend, da im ersten Falle, dem von W. B., die besondere Missbildung nicht genau angegeben ist; im zweiten Falle sagt er, dass dessen Gegenstand, eine junge Dame in Falkirk dieselbe Art von Missbildung wie W. B. in noch grösserer Ausdehnung dargeboten; mit der örtlichen Missbildung des Ohres sei auch eine bedeutende Unvollkommenheit des unteren Theils des Gesichtes verbunden gewesen; und im dritten Falle, dem von Miss. R. habe die Form der unvollkommen entwickelten Ohren und die Gestalt des Gesichtes eine bedeutende Aehnlichkeit mit dem Mädchen von Falkirk gezeigt. — Siehe die Nummern vom December 1846 und April 1847.

Dieselbe Abhandlung enthält auch einige Bemerkungen über Taubstummheit, auf welche ich hier aufmerksam machen muss. Er sagt: »Die Fälle sind sehr selten, in welchen Taubstummheit durch angeborene Missbildung irgend einer Art verursacht wird, und es ist allen Denen, die mit Instituten für Taubstumme in Verbindung gestanden, hinlänglich bekannt, dass in den allermeisten Fällen von Taubheit, nicht nur gänzlicher Taubheit, sondern auch jedem so hohen Grade derselben, dass Stummheit dadurch bewirkt wird, das Leiden von Krankheiten im

frühen Lebensalter ausging, z. B. von Scharlachfieber, Masern und Blattern; indem der Entzündungs- und Vereiterungsprocess zuerst die Paukenhöhle ergriff, und nachträglich auf irgend einen Theil des Labyrinthes sich fortpflanzte.“ Sicherlich kann der Professor keines der Werke über Taubstummheit gelesen haben, sonst müsste er die festgestellte Thatsache bemerkt haben, dass in allen Ländern, wo dieser Gegenstand sorgfältig untersucht und eine genaue Stastistik aufgenommen ist, die Zahl der Fälle von erworbener Taubstummheit ungefähr ein Achtel der ganzen Zahl beträgt. Ein Fall wird erzählt, in welchem das Ohr in einer, von zwei Oeffnungen durchbohrten Hautfalte bestand, deren Concavität gegen den Kopf gewandt war. Das Ohr ist bisweilen auch der Sitz eines angeborenen Muttermaals, entweder für sich allein, oder in Verbindung mit demselben Uebel in den benachbarten Theilen. 1810 unterband der verstorbene Professor Colles die *arteria posterior auris* wegen eines *aneurysma per anastomosia* am Ohr.

Angeborne Missbildungen und abnorme Eigenthümlichkeiten des äusseren Gehörganges sind durchaus nicht ungewöhnlich; der Gang ist häufig enger, und oft gewundener als im normalen Zustande, und ist schon bei der Geburt durch einen polypösen Auswuchs geschlossen gefunden. Es findet eine grosse Verschiedenheit statt, in der Länge, dem Caliber und den Krümmungen der Seiten des äusseren Gehörganges, — vielleicht eben so viele, als es deren in der Gestalt der Nase, des äusseren Ohres, oder jedes andern Gesichtstheiles giebt. Ich hatte keinen Begriff von der Mannigfaltigkeit der Bildung des äussern Ohres, bis ich die Krankheiten desselben zu studiren anfing; und in letzter Zeit habe ich so häufig angeborne Eigenthümlichkeiten und Missbildungen des äussern Ohres bei solchen Personen beobachtet, die mich wegen irgend einer Ohrenkrankheit um Rath fragten, dass ich zu dem Schluss gekommen bin, dass entweder diese Eigenthümlichkeiten häufiger vorkommen müssen, als man glaubte, oder dass in einer für jetzt noch unerklärbaren Weise Personen mit solchen Eigenthümlichkeiten Ohrenkrankheiten mehr unterworfen sind, als andere.

Ich habe sowohl bei Kindern als Erwachsenen Fälle gefunden, in welchen der äussere Gehörgang nichts Dickeres

zuliess, als eine gewöhnliche Sonde. Ich habe auch eine stundenglasartige Zusammenziehung in der Mitte des Gehörganges beobachtet, welche zwar das Gehör nicht beeinträchtigte, aber doch die Entfernung von verhärtetem Ohrenschmalz, das sich hinter der Verengerung angesammelt hatte, sehr behinderte. Der äussere Gehörgang ist bisweilen widernatürlich weit. Man hat den Gang auch doppelt gefunden, wobei der überzählige Kanal sich hinter dem Ohre öffnete. Auch falsche Membranen, die sich quer durch den Gang erstrecken, sind von mehreren Beobachtern erwähnt; solchen Fällen kann durch eine Operation abgeholfen werden, aber man findet immer viel Schwierigkeit, die neu gebildete Oeffnung offen zu erhalten. Mehrere Fälle von undurchbohrtem Gehörgange, mit und ohne abnorme Beschaffenheit des Ohrknorpels sind berichtet. Bisweilen ist die Stelle der äusseren Oeffnung nur durch einen leichten Eindruck in der Haut angedeutet; bei Anderen ist der häutige Theil des Kanals vollkommen, aber jenseits desselben ist Alles fester Knochen. Ich habe drei solcher Fälle gesehen: einer betraf einen sechsjährigen Knaben, der an Ohrenfluss aus dem linken Ohre litt; auf dem rechten war der häutige Theil des Kanals vollkommen, aber der knöcherne Theil war durch eine feste Knochenmasse verschlossen, welche mit einer dünnen Haut bedeckt war. Der zweite betraf eine 30 Jahre alte, taubstumm geborene Frauensperson; an beiden Seiten war kein knöcherner Kanal vorhanden. Der dritte Fall war folgender: Ein 20 Jahre altes Frauenzimmer wandte sich an das Hospital wegen Ohrenfluss aus dem linken Ohre. Bei der Untersuchung fand ich das rechte äussere Ohr normal, aber der Gehörgang endete in einen nicht tiefen *cul de sac*, der mit einer glatten, weissen Haut ausgekleidet war, und gerade die Spitze des kleinen Fingers zuliess. Sie war vollkommen taub auf dieser Seite, hat aber seltsamer Weise von diesem Fehler nichts gewusst, bis die Entzündung und der Ohrenfluss auf dem andern Ohr entstanden waren. Wie oft trifft man nicht Fälle von vollständiger Blindheit des einen Auges, die, offenbar angeboren, doch erst durch einen blossen Zufall lange nach der Geburt entdeckt ist. Wiewohl der Boden der flachen Höhle in diesem Falle sich fest anfühlte, so beschloss ich doch bei der Untersuchung, einen Operationsversuch zu machen, und führte zwei

Mal einen Kreuz-Einschnitt aus, aber es war Alles fest hinter der Membran, welche eine mit feiner Haut bedeckte dünne Knorpelschicht zu sein schien.

Wunden und Verletzungen des äusseren Ohres.

Diese Verletzungen, sowohl zufällige als absichtliche, sind nicht so häufig bei uns, noch anderwärts, als in früherer Zeit. Das Abschneiden der Ohren war zu den Zeiten der Bürgerkriege keine ungewöhnliche Strafe, und wird noch in einigen Ländern des Orients ausgeführt. Ich erinnere mich eines Bäckers in Cairo, der mit dem Ohr an seine eigene Thür genagelt ward, weil er Brod unter dem gesetzlichen Gewicht verkauft hatte. Die Strafe war sehr hart, da die Zehen des Mannes kaum den Boden berührten. Ich glaube, „das Nageln des Ohres an die Pumpe“ war, nach dem Volks-Sprichwort eine gewöhnliche Strafart in früherer Zeit. Aufschlitzen oder Abschneiden der Ohren war eine grausame Art von Verstümmelung und Misshandlung, welche die Insurgenten in diesem Lande vormals ausübten; aber man liest auch in der Geschichte von berühmten Generälen, welche die Ohren der Besiegten als Siegstrophäen ihren Herrschern übersandten. Ich habe Gelegenheit gehabt, viele verwundete französische Soldaten nach der Schlacht von Constantine zu untersuchen, und war erstaunt über die grosse Zahl von Hiebwunden über Kopf und Gesicht, und das Ohr insbesondere. Ich erfuhr, dass sie mit dem Yataghan beigebracht waren, dessen Gebrauchsweise, etwa der Handhabung eines Bratenmessers beim Vorschneiden ähnlich, die Art, wie diese Wunden beigebracht waren, erklären mag. In Deutschland, wo Duelle mit Hiebern unter den Studenten sehr gewöhnlich sind, haben die Wundärzte eine bedeutende Praxis in einfachen Schnittwunden des Ohres. Man hat Beispiele erzählt, dass eine Wiederanheilung Statt gefunden, selbst nachdem der Theil gänzlich abgetrennt war. Die Schriftsteller scheinen der Anwendung von Näthen abgeneigt, aber wir haben hier zu Lande nicht viel Erfahrung in dieser Sache. Mit Nutzen habe ich Charpie mit Eiweiss überstrichen anwenden sehen, um die getrennten Theile in genauer Berührung zu erhalten. Man hat eine Unterlage von Kork, genau passend in den Raum zwischen der hinteren Fläche des Ohres und dem Zitzenfortsatz, empfohlen, aber ich denke, den

Wundarzt wird sein Scharfsinn in jedem einzelnen Falle befähigen, das passendste Verfahren anzuwenden, ohne an bestimmten Regeln zu kleben. Ich habe Zerreissungen und Quetschungen des Ohres gesehen, durch Druck gegen eine Mauer, durch Fallen, durch Ueberfahren mit einem Karrenrade; und in den Tagen der Parteikämpfe in Irland habe ich manches Dutzend Ohren verbunden, die durch Dornstöcke gespalten und gequetscht waren, und oft habe ich mich wundern müssen über die geringe Verunstaltung, welche solchen Verletzungen folgt. Bruch des Knorpels ist entstanden durch plötzliches uud gewaltsames Umbiegen des Ohres.

Die Operation der Durchbohrung des Ohrläppchens zur Einführung von Ohrringen, sei es als Gesundheits-Massregel oder zum Zierrath, so gewöhnlich unter allen Völkern, ist doch nicht immer ohne unangenehme Folgen. Ich habe schon gesehen, dass sie Veranlassung gab zu rosenartiger Entzündung, zu Ausbrüchen von Eczema, welches sich über die ganze Gesichtsseite ausbreitete, und zu abnormen Auswüchsen am Ohrläppchen. Die Durchbohrung wird gewöhnlich mit einem Pfriemen ausgeführt, den man durchdrückt gegen einen an die Rückseite des Läppchens gehaltenen Kork, und zwar meistens von Goldschmieden und solchen Leuten, welche mit Gegenständen handeln, die man zum Zierrath oder zu ärztlichen Zwecken hineinsteckt.

Die Haut des Ohres ist, wie schon angegeben, sehr empfindlich. Man spricht von „Rothwerden bis über die Ohren«, weil dieser Theil bei Gemüthsbewegungen roth und heiss wird. Ausserdem giebt es manche sprichwörtliche Redensarten, die sich hierauf beziehen. Man fühlt häufig, dass ein oder beide Ohren auf unerklärliche Weise heiss werden, und dass sie deutlich anschwellen zu besonderen Zeiten. Wenn das linke Ohr roth ist, sagt man, dass »Jemand gut von Einem spricht«, aber wenn das rechte Ohr roth ist, soll das Gegentheil stattfinden. Wenn nach Mosaischem Gesetz eines Knechtes Dienstzeit aus war, und er aus Liebe zu seinem Herrn zu bleiben verlangte, dann war der Herr angewiesen, nach dem 5ten Buch Moses, Cap. 15, Vers 17, »eine Pfrieme zu nehmen und ihm durch sein Ohr zu bohren, an der Thür: und er soll dein Knecht sein ewiglich«; — und mein Freund Dr. Carter hat mir erzählt, dass wenn ein Neger in Westindien einen Hund sich an-

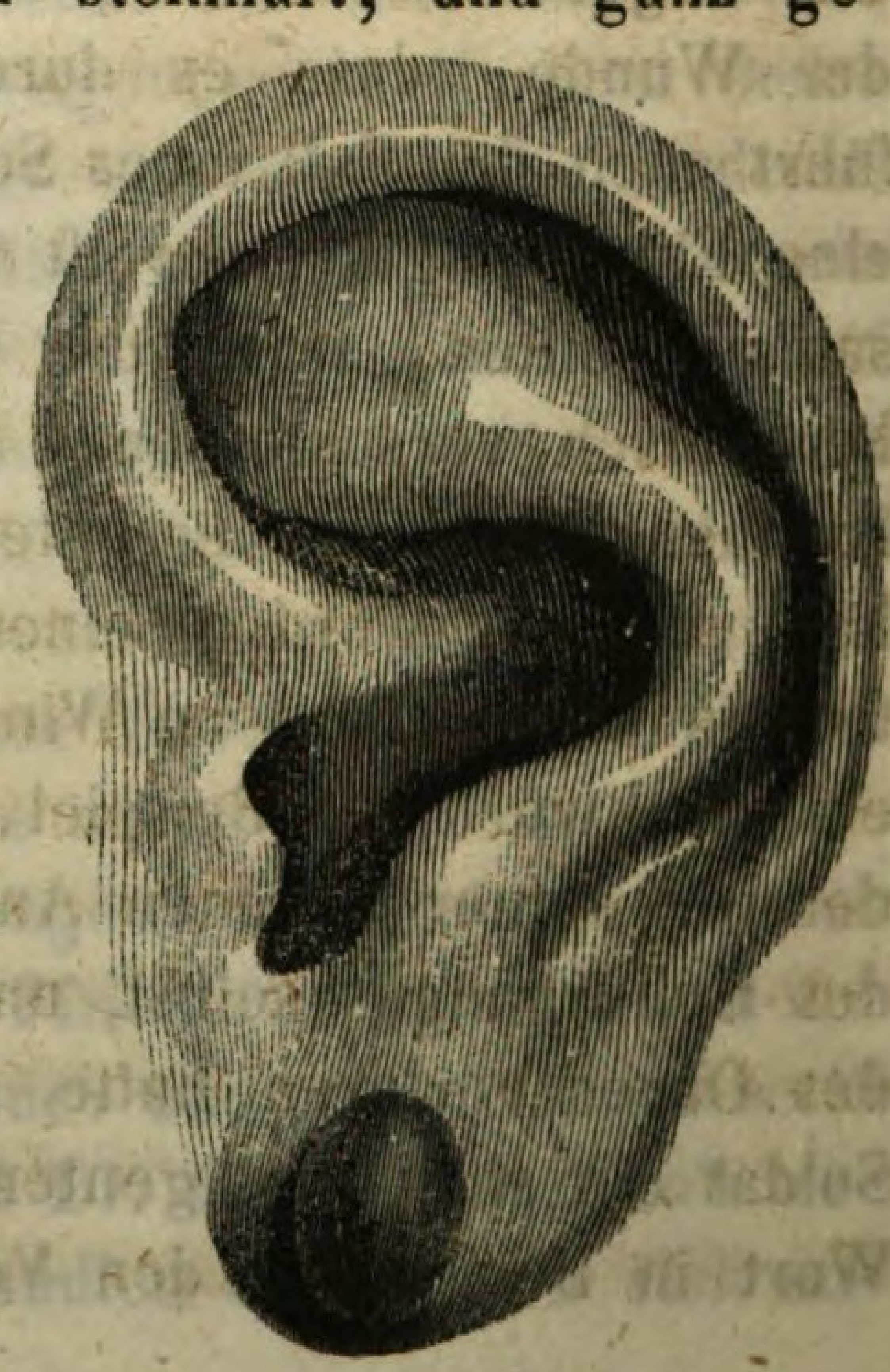
hänglich machen will, er dessen Ohr einen Tag lang an den Thürpfosten seiner Hütte nagelt. Die Beschaffenheit des äusseren Ohres soll auch charakteristisch in Bezug auf Krankheiten anderer Organe sein: es ist roth bei Congestionen nach dem Kopf; livide bei Krankheiten des Circulations-Systems; und kalt, dünn und unempfindlich bei nervöser Schwerhörigkeit, und bei Krankheiten des inneren Ohres. Das Zerren an den Ohren von Kindern kann ohne Zweifel zur Entstehung entzündlicher Affectionen beitragen, sowohl im äusseren Ohr als im Gehörgange. Knaben vergrössern den oberen Theil des Ohres und machen sich sogenannte Hundeohren durch Herabziehen ihrer Hüte oder Mützen; und andererseits haben alte Frauen durch Jahre langes festes Anbinden so gedrückte und flach gewordene Ohren, dass sie dicht am Kopfe liegen, und seine mannigfachen Krümmungen, besonders die des *helix* ganz verwischt sind. Vereiterung und Brand können von lange anhaltendem Druck während langwieriger Krankheiten entstehen, oder von Hemmung des richtigen Blutumlaufs, z. B. in Nervenfiebern, wo die Extremitäten zuweilen absterben. Baron Larrey's Werk, welches Seite 54 citirt ist, enthält einige schätzbare Beobachtungen über Wunden des äusseren Ohres, und die Art, sie zu behandeln. Unter Anderm erwähnt er auch einen Fall, der in gerichtsärztlicher Hinsicht wichtig ist. Ein französischer Officier gab an, dass er von einem Fremden angegriffen sei, der ihm das Ohr abgeschnitten habe, aber Larrey fand bei Untersuchung der Wunde, dass es durch die Zähne geschehen sei. Er führt auch den Fall eines Soldaten an, dessen Gehörgang durch eine Flintenkugel gestreift war, und da die Theile später zusammenheilten, ward die äussere Oeffnung durch die Narbe hermetisch verschlossen. Da das Gehör dieses Mannes vollkommen blieb, so erregte dieser Fall grosse Anfmerksamkeit, und er ward in einer der Versammlungen der Philomatischen Gesellschaft im Winter von 1815 auf 16 vorgestellt, als ein merkwürdiges Beispiel der Erhaltung des Gehörs, nachdem er seiner eigenen Angabe nach, mehrere kleine Stücke des Gehörganges selbst, und ausserdem alle kleinen Knochen des Ohres verloren hatte. Ohne Zweifel ist ein französischer Soldat ein sehr intelligenter Mensch, aber ob die Gelehrten sein Wort in Bezug anf den Verlust der Gehörknöchelchen hätten

annehmen sollen, ist doch die Frage; und ob der Baron den Fall als einen erstaunenswerthen hätte bekannt machen sollen, ohne vorgängigen Versuch, den Zustand des Trommelfells durch Spaltung der äusseren Narbe zu erforschen, ist noch mehr die Frage. Ich führe indessen den Fall an, um die Oberflächlichkeit zu zeigen, welche vor zwanzig Jahren unter den ärztlichen Schriftstellern, selbst denen ersten Ranges, in Bezug auf Ohrenkrankheiten herrschte.

Geschwülste des äusseren Ohres.

Krankhafte Gewächse am äusseren Ohr sind durchaus nicht ungewöhnlich: steatomatöse Körper und solche, die aus entarteten Talgdrüsen hervorgehen, bilden sich in der *concha*; ich habe drei Mal feste Balggeschwülste vom hinteren Ende des *helix* entfernt, jede von der Grösse einer Haselnuss. Hypertrophie des Ohrläppchens ist zu einer solchen Ausdehnung fortgeschritten, dass es den Hals erreichte. Boyer erzählt in seinem Werke über die chirurgischen Krankheiten den Fall von einem grossen herabhängenden Ohrläppchen dieser Art, welches er entfernte. Der folgende Fall einer fibrösen Geschwulst des Ohrläppchens, Nr. 19 des Verzeichnisses, ist ein gutes Beispiel dieser Art.

M. S., ein 19jähriges Frauenzimmer hatte eine harte, feste, eiförmige Geschwulst, welche die Mitte des Ohrläppchens an beiden Seiten einnahm; die grösste befand sich aber am linken Ohr — wovon die nebenstehenden Holzschnitte eine treue Abbildung liefern. Sie war steinhart, und ganz gesondert, sowohl von dem Knorpel oberhalb, als auch von dem fleischigen Theile des Läppchens, durch welchen sie hindurch zu gehen schien. Die bedeckende Haut war glatt, und leicht röthlich, wie eine Keloid-Geschwulst. Sie wuchs allmählig aus dem für den Ohrring gemachten Loch hervor, und hat seit mehreren Monaten ihre gegenwärtige Grösse erreicht. Die Geschwulst auf der entgegengesetzten Seite, welche auch das Loch für den Ohrring umgab, war viel blas-



ser von Farbe und nicht grösser als eine Gartenerbse. Das Mädchen giebt an, dass sie viel Schmerzen in den Wunden vom Durchbohren des Ohrläppchens empfunden, und dass sie etwa drei oder vier Monate später die Ohrringe habe herausnehmen müssen, wegen des Reizes, den sie verursachten. Die grosse Geschwulst ward ausgeschnitten, und die dadurch bewirkte elliptische Oeffnung im Ohrläppchen durch Näthe geschlossen. Sie heilte gut und das Uebel kehrte nicht wieder. Die zweite Abbildung zeigt die Gestalt der Geschwulst im Profil. Die Schnittfläche der durchschnittenen Geschwulst zeigte eine dichte, gelblich-weisse, fibröse Beschaffenheit und war so hart, dass der Fingernagel nur einen geringen Eindruck darauf machte. Ich sah diese Patientin ungefähr sechs Monate später, und da der Auswuchs im Läppchen auf der rechten Seite sich nicht vergrössert hatte, so wollte sie nichts dabei vornehmen lassen. Mr. Williams erzählt in seiner Abhandlung über das Ohr den Fall einer Geschwulst des Ohrläppchens, welche vom Professor Syme weggenommen ward, und der Beschreibung nach viel Aehnlichkeit mit der von mir eben beschriebenen hatte.

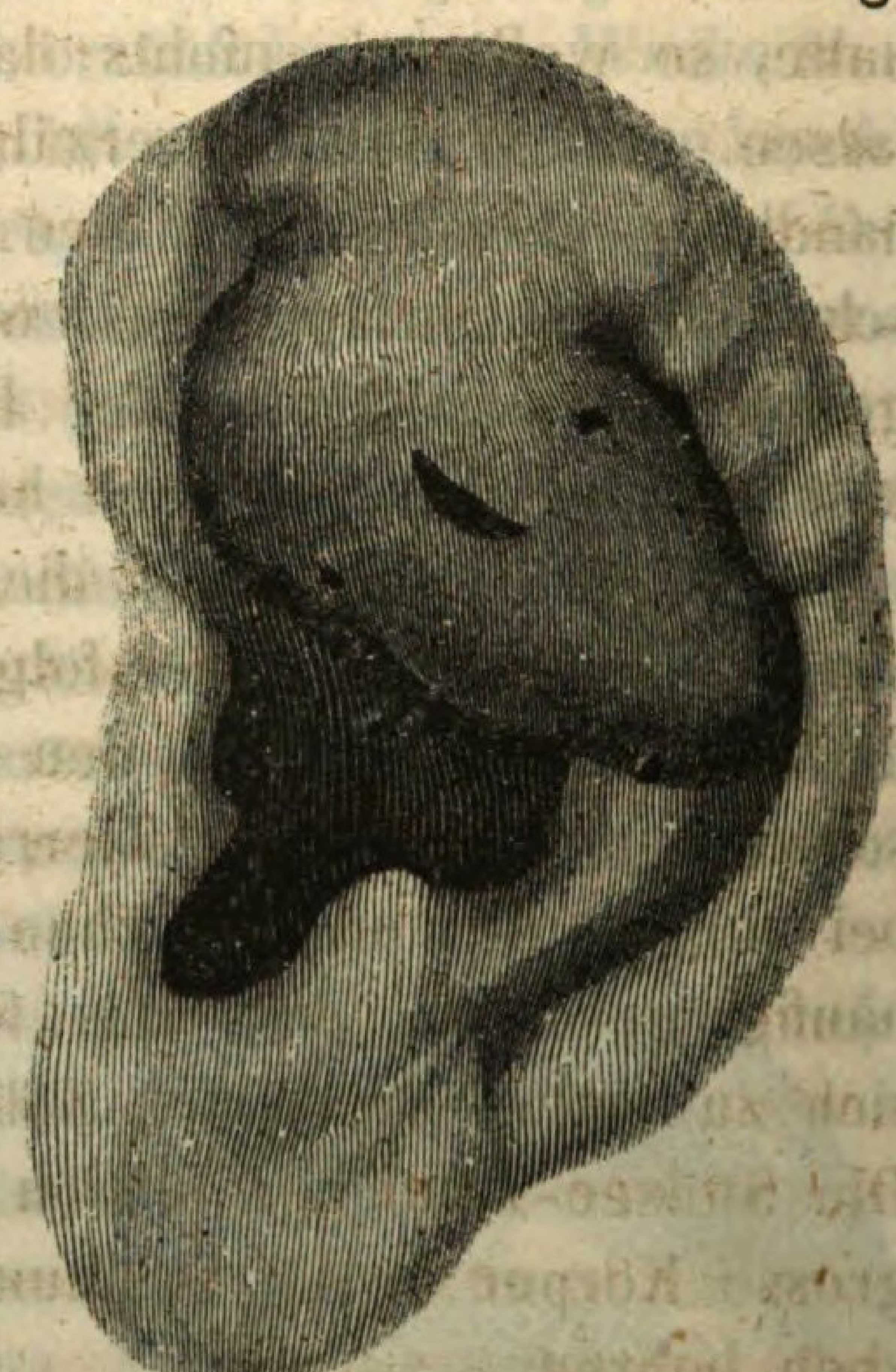


Wenn Geschwülste dieser Art häufig auf den Reiz des Einstechens der Ohrlöcher folgten, dann müsste man sie viel öfter finden, besonders bei den Völkern, welche sehr grosse, schwere und hängende Zierrathe darin tragen; aber ich habe bei einigen der afrikanischen und orientalischen Völkerschaften häufig gesehen, dass das für die Ohrringe gemachte Loch sich zu einer dreiviertel Zoll langen Spalte verlängert hatte. Die Südsee-Insulaner führen Holzstücke, Muscheln und andere grosse Körper in die Oeffnungen ein, die sie in die Ohrläppchen bohren.

In einem Fall von Kropf, wo die Geschwulst sich über die Seite des Halses ausdehnte, längs des Laufes des *musculus mastoideus*, den ich vor einigen Jahren im Westen Irlands gesehen habe, war der untere Theil des Ohres so gross wie der Handteller geworden; und wir lesen, dass herabhängende Geschwülste, die vom äusseren Ohr hervorwachsen, in denjenigen Gegenden Indiens, wo Kröpfe herrschen, nicht selten sind. Dr. Graves hat einen Fall von fettiger Ablagerung in den

Ohrläppchen bekannt gemacht; — der Patient starb später, und Dr. O'Ferrall fand bei der Section der Leiche eine fettige Entartung der Leber, und auch fettige Ablagerungen in anderen Theilen des Körpers.

J. E. ein 24 Jahre alter Mann, (Nr. 18 des Verzeichnisses). Eine Geschwulst, ungefähr von der Grösse einer kleinen Birne nimmt den oberen Theil des linken Ohres ein, zwischen dem *helix* und der *concha*. Sie ist unbeweglich, fühlt sich gespannt und elastisch an, wie eine *hydrocele*, und die bedeckende Haut ist glatt und dunkelroth. Das ganze Ohr ist heiss aber der Schmerz nicht gross. Sie besteht schon drei Monate, ist mehrmals von einem Arzt angestochen, und hat eine Quantität eiweissartiger Masse entleert; aber sobald die Wunde heilte, sammelte sich die Flüssigkeit wieder an. Das Gehör ist nicht beeinträchtigt. Als der Kranke aufgenommen ward, zeigte sich das Uebel wie in der nebenstehenden Abbildung.



Es ward ein freier Einschnitt durch die ganze Länge der Geschwulst gemacht, und es entleerten sich ungefähr zwei Unzen einer eiweissartigen, zähen Flüssigkeit von gelber Farbe, wie die, welche in einer *ranula* oder einem vergrösserten Schleimbeutel enthalten ist, aber mit einem flockigen Stoff gemischt. Den Sack fand man glatt und glänzend. Die Wunde ward mit Charpie ausgefüllt und das Ohr mit kalten Umschlägen behandelt.

Bei diesem Verfahren sammelte sich die Flüssigkeit nicht wieder an, aber das Ohr fühlte sich hart, verdickt und knotig an, welcher Zustand Monate lang dauerte und die natürlichen Krümmungen und Buchten dieses Theils des äusseren Ohres völlig aufhob. So lange der Patient noch in der Behandlung des Instituts blieb, nahm er Plummersche Pillen und China; und jeden dritten Tag ward das verdickte Ohr mit Jodinetinctur bestrichen.

Dies ist beim Menschen eine seltene Krankheitsform,

aber ich habe diese Geschwulst oft bei Hunden gesehen, wo sie eine harte Masse bildet, die am Ende des langen biegsamen Ohrläppchens hängt. In einem Falle machte sie einem werthvollen Hühnerhunde so viel Unbequemlichkeit, dass sie ausgeschnitten werden musste. Mr. Ogier Ward hat Fälle von ähnlichen Geschwülsten bei Menschen und Thieren aufgeführt.

Entzündungen des äusseren Ohres.

Diese können idiopathisch oder durch zufällige Ereignisse entstehen. Einfache Pflegmone ist nicht häufig, wenn sie nicht durch Wespen- oder Bienenstiche veranlasst wird, wodurch der Theil zu einer grossen Ausdehnung anschwillt, aber selten eine Behandlung nöthig macht. Bei idiopathischer Entzündung besteht die wirksamste Behandlung im Anstechen mit einer Lanzette und der Anwendung feuchter Wärme. Das Ohrläppchen geht bisweilen in Eiterung über, und kleine Blutschwären bilden sich häufig auf verschiedenen Stellen desselben, aber ihr Sitz ist meistens rings um oder in dem äusseren Gehörgange, bei dessen Betrachtung sie beschrieben werden sollen. Ein deutscher Arzt, Dr. F. Bird, hat eine Art Entzündung beschrieben, die Wahnsinnigen eigenthümlich ist, wobei das Ohr schwillt, bis in einigen Fällen die Haut aufbricht, und ein dickes, dunkelgefärbtes Blut und Serum entleert wird. Da ich selbst keine Erfahrung über diese Krankheit hatte, schrieb ich an eine Anzahl ärztlicher Freunde, die mit Irrenhäusern in Verbindung stehen, und obgleich ihre Angaben über das Vorhandensein und die Ursache dieses Uebels von einander abwichen, so wurde doch die Existenz desselben als eines Leidens, welches nur eine besondere Klasse der Einwohnerschaft dieses Landes befiele, vollkommen festgestellt. Dr. Thurnham, von Wilts Irrenhaus, der so viel Erfahrung über Wahnsinn hat, ist der Meinung, dass diese Krankheit oft durch Verletzungen herbeigeführt wird, und dass sie folglich viel häufiger vorgekommen sei, wie man noch Zwangsmaassregeln in ausgedehnterem Masse anwandte, als jetzt.

Acute rosenartige Entzündung ergreift häufig das äussere Ohr. Sowohl diese, als pflegmonöse Entzündung kann in Verbindung mit allgemeiner *otitis* vorkommen, und besonders mit Entzündung des äusseren Gehörganges; oder sie kann auch durch Ansetzen von Blutegeln, und durch mechanische Ver-

letzung verursacht werden. Meistens jedoch verbreitet sie sich vom Kopf und Gesicht auf das Ohr, in welchem Falle sich oft eine Ablagerung von Eiter sowohl im äusseren Ohre, als im Augenlide bildet.

Chronisches Erysipelas ist hier zu Lande eine häufige Krankheitsform, besonders unter Frauen in vorgerücktem Alter. Gewöhnlich hat die Kranke zuerst einen Anfall von akuter Kopf- und Gesichtsrose. Da das Ohr bei solchen Personen gewöhnlich fest angebunden und von der Luft ausgeschlossen ist, so erhält es sein gesundes Ansehen nicht zugleich mit den anderen erkrankten Theilen wieder; die Patientin erleidet verschiedene Rückfälle der Rose am Ohr allein, jeder Anfall lässt das Ohr verdickter und missgestalteter zurück, bis es eine harte, klumpige Masse wird, und der Gehörgang nur noch eine blosse Spalte bildet. Es ist ein sehr langweiliges und quälendes Uebel. Der folgende Fall (Nr. 23 des Verzeichnisses) ist mit der beigefügten Abbildung ein gutes Beispiel dieses Uebels.

T. M., eine 52 Jahre alte Frau hatte während der letzten fünf oder sechs Jahre häufige Anfälle von Rose am Kopf und Gesicht erlitten. Die Wirkungen der Krankheit sind indessen jetzt an den äusseren Ohren, besonders am linken sichtbar. Das Ohr ist nicht sehr vergrössert, aber hart und unbiegsam geworden und gleicht einem Stück feuchten, dicken Sohlleders, seine Gruben sind deutlich ausgefüllt mit Ablagerungen unter der Haut. Auch ist es etwas verkürzt in seinem Durchmesser von vorn nach hinten. Die Haut ist von dunkelbrauner Farbe, ohne Ausschwitzung, Ausschlag oder Krusten, aber klumpig und knotig anzufühlen, wie bei gewissen Formen von Elephantiasis; das Ohrläppchen besonders hat dies verdickte Ansehen. Die Krankheit hat sich bis vor den *tragus* ausgedehnt, der auch verdickt und klumpig ist, und der Gehörgang ist beinahe geschlossen.



Dr. Kramer berichtet Fälle von „scirrhöser Entartung“

des Ohres, aber es scheint, das er diese Benennung Uebeln giebt, die den eben betrachteten gleich sind.

Die Behandlung der akuten Rose des Ohres weicht in keiner Weise von den gewöhnlichen Regeln ab, die für die Behandlung dieser Krankheit an anderen Stellen gelten, und die der eben beschriebenen chronischen Form ist der, weiter unten zu gebenden Behandlung des *eczema* so ähnlich, dass ich den Leser darauf verweise.

Die verschiedenen Exantheme ergreifen das äussere Ohr eben so wohl als jeden anderen Theil des Körpers. Es ist aber merkwürdig, dass das Ohr, obgleich es eben so und durch seine Lage eigentlich noch mehr als das Gesicht dem Reiz von Druck ausgesetzt ist, selten Pockennarben bekommt, selbst in den übelsten Fällen nicht.

Gichtische Entzündung des äusseren Ohres ist völlig erwiesen. Dr. Graves, der diese Krankheit zuerst beschrieben hat, sagt, dass der Congestionszustand des Ohres selten lange dauert, und sich gewöhnlich legt, sobald die Extremitäten ergriffen werden.

Ich glaube nicht, dass Frostbeulen jetzt hier zu Lande so gewöhnlich als früher sind, und vielleicht mag dies von dem offenbaren Wechsel kommen, der während der letzten zwanzig Jahre in unserer Winterwitterung statt gefunden hat. Bei Kindern und jungen Leuten, welche an Frostbeulen leiden, sind die Ohren, wegen ihrer ausgesetzten Lage denselben besonders unterworfen. In kalten Klimaten wird das Ohr beständig von Frost ergriffen. In dem strengen Winter von 1840 auf 41 boten die Hospitäler Wiens stets zahlreiche Beispiele erfrorener Ohren dar. Damals verging kaum eine Nacht, in der nicht ein Soldat auf seinem Posten erfroren wäre.

Vergrösserte Talgdrüsen zeigen sich häufig in der *concha* bei blassen, cachetischen Personen, die an Ohrenkrankheiten leiden. Man erkennt sie leicht an ihren dunklen Spitzen, und kann sie mit einer Zange herausdrücken.

Hautaffectionen des äusseren Ohres und Gehörganges.

Hautkrankheiten des äusseren Ohres sind durchaus nicht ungewöhnlich, und abgesehen von dem Reiz, den sie machen, können sie, wenn man sie in den Gehörgang dringen lässt,

die äussere Schicht des Trommelfells angreifen, und Taubheit verursachen. Die häufigsten Formen von Hautkrankheit des Ohres sind *eczema* und *herpes*, aber Krankheiten der Schädelbedeckungen ergreifen das Ohr gewöhnlich nicht. Syphilitische Vereiterungen sind nicht ungewöhnlich, und Rupien sitzen oft am äusseren Ohr.

Der folgende Fall (Nr. 22 des Verzeichnisses) von *eczema* der Ohren mit Verdickung und Verschliessung des äusseren Gehörganges als Folge davon, ist höchst charakteristisch.

M. Q. eine 60 Jahre alte Frau war seit mehreren Jahren „ab und zu“ schwerhörig gewesen, mit Sausen und wandernden Schmerzen im Kopf und ausserordentlichem Jucken im Gehörgange. Die das Ohr bedeckende Haut und die daran stossende Kopfhaut sind feuerroth mit gelben Flecken von der Ausschwitzung, die sich in dünnen kleiigen Schuppen darüber gehäuft hat. Die afficirten Theile sind heiss, und an einigen Stellen klebrig, von einer dünnen ichorösen Materie, welche von der Oberfläche ausschwitzt. Das Ohr hat seine natürliche Gestalt verloren, seine Falten und Buchten sind zum Theil obliterirt und es ist hart, verdickt und klumpig geworden. Die Oeffnung des äusseren Gehörganges ist durch das dahin ausgedehnte Uebel bis auf ein Drittel seiner natürlichen Grösse verkleinert, und mit kleiigen Schorfen angefüllt. Nach Entfernung des letzten Hindernisses kann man nur eine theilweise Ansicht des Trommelfells erlangen, welches verdickt und undurchsichtig zu sein scheint. Gehör findet nur bei Berührung statt. Der Zustand der Theile ist fast derselbe auf beiden Seiten.

Bei Untersuchung solcher Krankheiten des äusseren Gehörganges finde ich das kleine silberne, rinnenförmige Instrument, welches Seite 62 abgebildet ist, sehr nützlich.

Fälle dieser Art, und noch dazu von langer Dauer, sind sehr schwer zu behandeln, weil gewöhnlich zugleich ein constitutionelles Leiden stattfindet, wie die Hautausschläge an anderen Theilen zeigen, und weil die jetzt in Rede stehenden Theile so in Gestalt und Gewebe verändert sind, dass eine lange Behandlung erforderlich ist, um sie zu ihrer natürlichen Beschaffenheit zurückzuführen, und dadurch ihre Functionen wieder herzustellen. Diese Krankheit kommt hauptsächlich bei Frauenzimmern in mittleren und vorgerückten Jahren vor, doch auch bei Kindern von 6 bis 12 Jahren. Bei den letzteren ist sie

activerer Natur, zugleich aber auch der Behandlung mehr weichend. Bei jungen Personen ist dieser Ausschlag oft gleichzeitig mit Kopfgrind, und bei jungen und alten dehnt die Krankheit sich, wenn man sie länger bestehen lässt, bis in den Gehörgang aus, und selbst über die Oberfläche des Trommelfells, welches sie verdickt und undurchsichtig macht. Bei alten Personen häufen sich kleiige Schuppen im Gehörgange an; und bei jungen verbreitet sich eine dicke, sahneartige Ausflussmaterie über die Haut des Gehörganges und die äussere Schicht des Trommelfelles.

Reinlichkeit und Aufmerksamkeit sind unerlässlich zur gründlichen Tilgung dieser Affectionen. Zuerst ist die anhaltende Anwendung erweichender Breiumschläge, welche Wärme und Feuchtigkeit enthalten, nothwendig. Leinsamenmehl, Milch und Brod, oder gut gequetschte Rüben, wird man dazu brauchbar finden. Später, wenn die Hitze, Geschwulst, Blasenbildung und Röthe sich gelegt haben, wird es selten fehlschlagen, die Reizung zu mindern und die Theile zu einer gesunden Beschaffenheit zurückzuführen, durch Anwendung einer Auflösung von Bleiessig, im Verhältniss einer Drachme auf die Unze, die man mittelst feiner Charpiebäuschchen auflegt, so dass man das ganze Ohr damit einhüllt, und die Verdunstung dadurch verhindert, dass man das Ganze mit einem Stück Wachstaffet bedeckt. Auch habe ich gefunden, dass die Auflösung von *gutta percha* in *chloroform*, die kürzlich Dr. Graves für die Behandlung anderer Hautkrankheiten eingeführt hat, ein sehr gutes Mittel beim chronischen Eczema der Ohren ist. Der leidende Theil muss mehrmals damit überpinselt werden, bis ein vollständiger Firniss darüber gelegt ist; dann empfindet der Kranke die grösste Erleichterung der Hitze und des Juckens. Die Anwendung muss jeden Tag wiederholt werden, da der Stoff sich bald abzuschälen beginnt, aber dies Mittel sollte nie eher angewandt werden, als bis das akute Stadium vorüber ist. Wenn das Ohr glänzend, stark roth und geschwollen ist, dann werden Einstiche mit der Lanzett-Spitze, besonders am *helix* ausgeführt, grosse Erleichterung gewähren. Im chronischen Stadium ist es auch nützlich, den kranken Theil mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber zu überpinseln.

Aber während man diese örtlichen Maasregeln ergreift,

muss man auch die allgemeinen Mittel nicht vernachlässigen. Strenge Aufmerksamkeit auf die Diät muss eingeschärft werden; gesalzene und stark gewürzte Speisen, sowie Backwerk muss man meiden, und eine hinreichende Menge frisches Gemüse muss beim Mittagsessen verzehrt werden. Nachdem der Kranke gut abgeführt hat, wird ihm der Gebrauch der Plummerschen Pillen *) mit Vortheil verordnet, — wenigstens fünf Gran täglich für einen Erwachsenen; und nach einiger Zeit wird ein Sarsaparilla-Präparat in Kalkwasser die Kur beschleunigen, und zur gründlichen Tilgung des Uebels beitragen. Dies Uebel ist sehr geneigt, Rückfälle zu machen, weshalb man die örtlichen und allgemeinen Mittel noch lange nach dem Nachlass der entzündlichen Symptome fortsetzen muss. Alte Damen meinen, dass sie den Kopf nie warm genug halten können, und es hält sehr schwer, sie dahin zu bringen, dass sie auch nur eine flanellene Nachtmütze ablegen; aber man muss es wenigstens versuchen, da Kopf und Ohr so kühl als möglich gehalten werden müssen. Wenn Geschwulst und Entzündung nachlassen, müssen wir unsere Aufmerksamkeit wieder auf den Zustand des Gehörganges richten. Wenn irgend ein Ausfluss stattfindet, muss der Gehörgang täglich sanft mit lauem Wasser ausgespritzt werden; und sowohl die Ohrmuschel als auch das Trommelfell selbst sollten jeden zweiten oder dritten Tag mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber von wenigstens zwölf Gran auf die Unze überstrichen werden. Wenn die Behandlung mehr vorgeschritten ist, die Ausschwitzung völlig aufgehört hat, und das verdickte Häutchen ganz entfernt ist, dann wird es gut sein, jeden dritten oder vierten Tag den Gehörgang und das Trommelfell mit ungeriebenem *Hydrargyri citrina* zu überstreichen. Es muss in geschmolzenem Zustande und mit ungefähr einem Drittel Mandelöl verdünnt, vermittelst eines Cameel-Haar-Pinsels aufgetragen werden. Diese Salbe, zu welcher ich ein grosses Vertrauen bei allen ähnlichen Krankheiten habe, sollte entweder mit Rüböl oder mit Leberthran bereitet werden, statt mit Olivenöl und Schweinefett oder Butter, wie gewöhnlich in den Pharmacopöen

*) Die Plummer'schen Pillen der englischen Pharmacopöe bestehen aus Calomel und Sulphur aurat. a 1 Drachm. Quajac. 2 Drachm., mit Gummi arab. zu Pillen gemacht.

angegeben wird; die Salbe wird dann viel dunkler und niemals hart oder krümlich. *)

Ausser diesen eczematösen Ausschlägen ergreifen noch manche andere Hautkrankheiten das Ohr, besonders bei Kindern. Excoriationen hinter den Ohren kommen häufig bei Kindern während des Ausbruchs der Zähne vor. Nach einem

*) Es giebt in der ganzen Materia medica kein anderes so häufig verordnetes Präparat, welches in Aussehen und Wirkung so verschieden wäre, als die Salbe von salpetersaurem Quecksilber. Nach den Vorschriften einer der Grossbritannischen Pharmacopöen bereitet, erhält man niemals aus vier verschiedenen Apotheken ein gleiches Präparat. Man findet sie von allen Schattirungen, strohgelb, grau, grün, gelb, orangefarben, und von jedem Grade der Consistenz, trocken und hart, oder weich und teigig. Wenn man sie mit Mandelöl mischt, um sie zu einer Augensalbe zu verdünnen, wird sie bald grün und bekommt einen unangenehmen Geruch, mag sie bedeckt gehalten werden oder nicht, und in diesem Zustand ist sie oft sehr reizend. Manche Apotheker in Dublin kehren sich nicht an die Vorschrift der Pharmacopöe, sondern bereiten sie nach ihrem Gutdünken; Einige wenden frische Butter an statt Schweinefett; und Andere verschiedene Arten von Oel, wie sie es nach Gewohnheit oder Erfahruug am besten finden. Als ich vor einigen Jahren die Schwierigkeiten, die ich gefunden, Herrn Donovan auseinandersetzte, besorgte er mir eine Salbe von sehr dunkler orange oder brauner Farbe, weich, völlig und gleichmässig glatt, die sich nicht veränderte durch Aufbewahren, durch Licht, noch durch Mischung mit Oelen, oder selbst durch gelinde Erhitzung bis zum Flüssigwerden, auch bekam sie niemals einen sauren Geruch. Ueber ihre therapeutischen Wirkungen habe ich eine lange Erfahrung, und finde sie entschieden denen der gewöhnlichen Salbe überlegen. Mr. Donovan hat aber die Bestandtheile und die Bereitungsart nicht bekannt gemacht. Mr. Nicholls hat mir eine in Farbe, Geruch und Consistenz und Wirkungen ganz gleiche Salbe bereitet, uad theilt mir mit, dass er Rüböl statt Olivenöl anwendet, und die Hitze bei der Bereitung nicht über 100^0 steigen lässt. Mr. John Evans hat Leberthran und auch Robbenthran angewandt, und die davon gemachten Bereitungen sind auch sehr elegant und brauchbar. Mr. Carroll nimmt auch Leberthran zur Bereitung dieser Salbe. Die Herren Bewley haben auch für mich eine braune salpetersaure Quecksilbersalbe verfertigt, die den erwähnten ähnelt, und geben an, dass sie nur das reinste Olivenöl genommen. Ich finde diese Salbe eine entschiedene Verbesserung, gegen das frühere Präparat, und ihre Zusammensetzung sollte von Denen die bei der Redaction der Pharmacopöen betheiligt sind, genau untersucht werden. Wenn die Salbe gebraucht werden soll, muss das sie enthaltende Gefäss in heisses Wasser gesetzt werden, bis sie zur Consistenz von Sahne schmilzt. Sie ist ein vortreffliches Mittel bei Entzündung des *tarsus*, und bei verschiedenen Ohrenkrankheiten.

Volksglauben sind sie heilsam. Reinlichkeit ist das Hauptmittel, wenn es überhaupt rathsam ist, sie zu heilen.

Wir haben eine Krankheit in Irland, die in einigen Districten so vorherrschend ist, dass sie als eine unserer Nationalkrankheiten gelten kann, — den *Pemphigus gangraenosus*, zuerst beschrieben von dem verstorbenen Dr. Whitley Stokes; und auch ich habe eine Beschreibung davon geliefert in der medicinischen Denkschrift, welche dem Census von 1841 beigegeben ist. So verderblich ist diese Krankheit den Kindern, dass nicht weniger als 17,799 Todesfälle in 10 Jahren derselben zugeschrieben werden; und da es eine den niederen Ständen sehr wohl bekannte Krankheit ist, so halte ich die Angabe nicht für übertrieben. Sie hat verschiedene lokale Namen, aber die gewöhnlichsten sind: brandiger Bienenkorb,) *(mortifying hive)*, gebranntes Loch *(burnt hole)* und schwarzes Ohr, da sie oft hinter und an den Ohren erscheint. Im Irischen heisst sie *Ithcheadh*, die fressende Krankheit, von ihrem phagedaenischen Charakter. Die Blasen, welche dieser Krankheit eigenthümlich sind, hinterlassen gewöhnlich eine unvergängliche, unregelmässige Vertiefung, wie Schutzblatternarben.

Lupus-artige und andere zerstörende Vereiterungen können entweder vom Ohr anfangen, oder sich von den benachbarten Theilen darauf verbreiten. Ich kenne einen Fall von Hautkrebs und besitze auch eine Zeichnung davon, der sich von der Gegend unter dem Jochbein aus verbreitete, den *tragus* wegfrass, und den äusseren Gehörgang gänzlich verschloss. Er blieb mehrere Jahre fast unverändert, ging bisweilen über die Backe und ergriff zu andern Zeiten wieder einen grossen Theil des Ohres. Der Fortschritt ward gewöhnlich durch salzsauren Zink aufgehalten. In Charakter und Ansehen, sowie auch nach der eigenthümlichen Beschaffenheit der nachbleibenden Narbe gleicht dies Uebel der Form von Hautkrebs des Augenlides, welche Dr. Jacob beschrieben hat. Sehr empfindliche Geschwüre, mit harten, erhabenen Rändern, bilden sich oft am äusseren Rande des *helix*, aber wirklicher Krebs des Ohres ist sehr selten. Mr. Travers in London berichtet einen ausgeprägten Fall, in welchem er das Uebel beseitigte. In den Fällen von bösartigem *Fungus* des Ohres, welche ich selbst gesehen habe, blieb das äussere Ohr bis zuletzt unafficirt.

Krankheiten der Gegenden des Zitzenfortsatzes und vor dem Ohr.

Die Beschaffenheit der Gegend des Zitzenfortsatzes erfordert, wie ich schon oben bemerkt habe, die ernsthafteste Betrachtung.

Geschwülste hinter dem Ohr, und solche, die auf irgend eine Weise mit dem Zitzenfortsatz in Verbindung stehen, erfordern eine schnelle und besondere Aufmerksamkeit des Arztes. Ohne hier zu genau auf diesen Gegenstand einzugehen, muss ich doch sechs Arten von Geschwülsten hinter den Ohren anführen, mit denen ich bekannt bin, und deren Lage und Kennzeichen jeder Wundarzt kennen sollte, da einige derselben, sowohl in ihrer acuten als chronischen Form tödtlich werden können.

Es liegt eine kleine Drüse auf dem Zitzenfortsatz, unmittelbar über der Insertion des *musculus sternomastoideus*, und in gleicher Höhe mit dem äusseren Gehörgange, welche bisweilen an Umfang bis zur Grösse einer Mandel zunimmt: sie wird sehr empfindlich und schmerzhaft bei der Berührung, so dass sie einem *neuroma* ähnlich scheint. Dies kommt gewöhnlich bei jungen weiblichen Individuen vor. Ich erinnere mich eines solchen Falles, den ich vor einigen Jahren behandelte; die Geschwulst war so schmerzhaft, dass die Dame die Berührung nicht ertragen konnte. Die äussere Anwendung von Jodine und der innere Gebrauch tonischer Mittel, besonders des Eisens, wird mit der Zeit diese Anschwellungen heben, aber die Cur ist immer sehr langwierig.

Die zweite Art von Geschwulst ist auch drüsenartig, und ich werde gleich ein Beispiel davon geben. Es ist nur eine vereiterte Drüse und kommt nicht selten bei Kindern in der Dentitionsperiode vor. Sie erscheint gewöhnlich bei scrophulösen Naturen, und oft bei Individuen, die an irgend einem entzündlichen Zustand im mittleren Ohr oder im äusseren Gehörgang gelitten haben. Dies war der Fall in dem gleich zu erzählenden Beispiel, wie ich aus der Untersuchung des Trommelfells und aus dem Verlust des Gehörs entnahm. Ich sah nie eine solche vereiterte Drüse, deren grösster Vorsprung nicht unterhalb des Niveau's des äusseren Gehörganges gewesen wäre, und dies ist ein diagnostisches Zeichen von Wichtigkeit, da eine furchtbare und oft tödtliche Anschwel-

lung, die bisweilen hinter dem Ohre entsteht, allemal höher liegt. Die Behandlung dieser Art Geschwülste ist im Allgemeinen so, wie sie in dem folgenden Falle angeführt ist.

A. H., 19 Jahre alt, (Nr. 3 des Verzeichnisses) eines Gewürzhändlers Ladendiener, der in einer ungesunden Gegend der Stadt wohnte, wandte sich an das Hospital wegen einer Geschwulst hinter dem rechten Ohr und etwas unter dem Zitzenfortsatz. Sie war von der Grösse einer halben Orange, oval, hart und purpurroth, und hatte viel Aehnlichkeit mit einem syphilitischen Bubo. Sie machte dem Patienten nicht viel Beschwerde, auch empfand er beim Druck nur wenig Zunahme von Schmerz; im Ohr und der entsprechenden Seite des Kopfes hatte er gar keinen Schmerz empfunden, und seiner Aussage nach noch niemals Ohrenfluss gehabt. Das Trommelfell war zum Theil verdickt und undurchsichtig; die Uhr hörte er nur, wenn sie das Ohr berührte. Das linke Ohr war in Funktion und Ansehen normal. Wiewohl er angab, sich in seinem gewöhnlichen Gesundheitszustande zu befinden, guten Schlaf und Appetit hatte, so war er doch offenbar ein ungesunder Mensch; sein Gesicht war blass, die Haut sah schmierig aus, der Puls war klein, die Zunge breit, weiss und zeigte am Rande viele Eindrücke von den Zähnen. Er gab eine sehr ungenügende Erzählung von seiner Krankheit, behauptete, niemals syphilitisch gewesen zu sein, und trug kein äusseres Zeichen von Scropheln an sich. Die Grundursache des Uebels war schwer zu entdecken, und der Patient schien gänzlich gleichgültig gegen seine Taubheit zu sein. Man findet bisweilen einen Kranken, der ausserordentlich geschickt und einsichtsvoll in allen Geschäften des Lebens ist, und doch nur einen sehr magern Bericht über die Geschichte und Symptome einer Krankheit geben kann, an der er leidet, dagegen Andere einen ganz besonderen und oft krankhaften Geschmack an medicinischem Detail zu besitzen scheinen, so dass sie selbst ihre gewöhnlichen weltlichen Angelegenheiten vernachlässigen, wenn sie nur mit Jemand über ihr Leiden sprechen können, der ihnen zuhören will. Der Patient ward angewiesen, die Geschwulst zu bähen und Umschläge darauf zu machen; Erkältungen zu vermeiden, und eine abführende Arznei zu nehmen.

Dieser Mann kehrte erst nach 8 Tagen zum Hospital zurück, da die Geschwulst ihm seiner Aussage nach wenig

Unbequemlichkeit machte, und sich vor zwei Tagen geöffnet hatte. Sie zeigte noch mehr als früher die Erscheinungen, die eine eiternde Drüse in der Inguinalgegend charakterisiren. Es war eine grosse unregelmässige Oeffnung vorhanden, hinreichend um die Spitze des Zeigefingers einzuführen; ihr Rand war schlaff, einwärts gekehrt und von dunkler Purpurfarbe. Das Innere der Höhle war glatt, dunkelroth, ganz ohne Granulationen, und eine dünne jauchige Materje ergiessend. Er hatte kein Kopfweh, schwitzte nicht des Nachts, aber Kräfte und Appetit waren nicht so gut, wie gewöhnlich. Das Geschwür ward einfach verbunden, ein Esslöffel voll Chinadecoct dreimal täglich verordnet und dem Patienten gerathen, auf's Land zu gehen. Unter dieser Behandlung genass der Mann vollkommen in vierzehn Tagen.

Die dritte Form von Geschwülsten habe ich nur zweimal gesehen, es ist ein chronischer Abscess, dem Lumbarabscess sehr ähnlich, und wie dieser gewöhnlich mit einem kranken Knochen in Zusammenhang stehend. Ich erinnere mich eines kleinen, fünf Jahre alten Knaben im Hospital, der an dieser Krankheit auf beiden Seiten litt, und von dem ich noch eine Zeichnung habe. Jede Geschwulst war ungefähr halb so gross als ein Hühnerei, fluctuirend, schmerzlos, und nahm den ganzen unbehaarten Raum hinter dem Ohre ein; die Haut war fast von natürlicher Farbe, aber von mehreren blauen Venen durchkreuzt. Ich öffnete diese Geschwülste, aus deren jeder eine gewisse Menge der gewöhnlichen scrophulösen Materie herausfloss. Fast die ganze Oberfläche beider Zitzenfortsätze war blossgelegt und rauh. Die Abscesse füllten sich mehrere Male; des Kindes Gesundheit schwand dahin; Zahnfieber trat ein, und da ich es einige Zeit lang im Institut vermisste, forschte ich nach und erfuhr von der Mutter, dass es an Convulsionen von Wasserausschwitzung im Gehirn gestorben sei.

Die vierte Art von Geschwülsten ist die Folge acuter Entzündung, die entweder von *periostitis* des Zitzenfortsatzes ausgeht und sich oft über die ganze Scheitelbeingegend ausdehnt; oder die von Anhäufung von Eiter in den Zellen des Zitzenfortsatzes verursacht wird, als Folge eines vom mittleren Ohr ausgehenden Leidens; auch kann diese Anschwellung von chronischer Entzündung und Ohrenfluss ausgehen, welcher die *caries* erst hervorbringt. Bei dieser äussern Erscheinung

findet man bisweilen eine kranke Thätigkeit von schnellem und tödtlichem Verlauf, die an der innern Fläche des Schädels oder innerhalb der Schädelhöhle, in den Hirnhäuten oder im Gehirn selbst vor sich geht. Diese Art Geschwulst erfordert stets eine besondere Aufmerksamkeit, und je eher man einen freien Einschnitt macht, nicht allein durch die Bedeckungen, sondern durch das *periosteum* bis auf den Knochen, desto besser. *Caries* des Zitzenfortsatzes ist durchaus nicht selten, aber die Betrachtung derselben gehört in den Abschnitt von Ohrenfluss.

Die fünfte Art von Geschwulst ist ein wahres *aneurysma* der *arteria auricularis posterior*, wovon gerade jetzt ein Fall sich in Steevens Hospital befindet, unter der Behandlung des Herrn Colles, der mir erlaubt hat, ihn zu benutzen.

A. F., ein 27 Jahre altes Frauenzimmer giebt an, dass sie vor vier bis fünf Jahren ein summendes Geräusch auf dem rechten Ohr wahrnahm, bisweilen von einer klopfenden Empfindung begleitet, besonders wenn sie den Kopf niederlegte; später hatte sie sich an einen Arzt gewandt und war ohne Nutzen ausgespritzt. Vor ungefähr 18 Monaten bemerkte sie eine kleine, leicht klopfende Geschwulst hinter dem Ohr, und als sie über deren gefährliche Natur belehrt war, kam sie kürzlich vom Lande zur Stadt, um sich operiren zu lassen. Das äussere Ohr ist normal. Auf dem Zitzenfortsatz, in dem Winkel zwischen dem Knochen und der hintern Fläche des Ohres befindet sich eine klopfende Geschwulst von der Grösse einer Knackmandel. Sie theilt den Fingern nicht das gewöhnliche aneurysmatische Schwirren mit, aber durch das Stethoskop hört man ein deutliches Blasebalggeräusch. Die äussere Bedeckung ist sehr dünn, aber von natürlicher Farbe. Wenn man die Arterie nahe an ihren Ursprung hinter dem Ohrläppchen mit der Fingerspitze zusammendrückt, verkleinert die Geschwulst sich sogleich und erschlafft, bekommt aber ihren Umfang wieder, sobald man den Druck aufhebt. Wenn der Sack leer ist, fühlt man den Knochen darunter rauh. Das Trommelfell ist normal.

Man hat einen Versuch gemacht, Druck mittelst einer Wulst anzuwenden, aber wegen der Biegung des Zitzenfortsatzes, da wo die *arteria auricularis posterior* von der *occipitalis* abgeht und wegen ihres Verlaufs in den Winkel zwischen

Ohr und Knochen blieb der Druck unwirksam. Herr Colles beabsichtigt, die Arterie zu unterbinden.

Die sechste Art Geschwulst, welche in dieser Gegend vorkommt, ist ein bösartiger *fungus*, von dem ich drei Fälle gesehen habe: einen bei einem Knaben von 10 Jahren, die andern bei Erwachsenen über 50.

Abscesse bilden sich oft vor dem *tragus*, und Drüsenanschwellungen an der Seite des Halses nähern sich bisweilen dem Gehörgang und beeinträchtigen das Gehör. Wenn die *fascia*, welche die *parotis* bedeckt, oder diese Drüse selbst sich entzündet, entsteht gewöhnlich heftiger Schmerz, Klopfen und Ohrenklingen, welche durch Bewegungen des Fingergelenks vermehrt werden. Die anatomischen Beziehungen dieser Theile und die Lage der *parotis* in der Nähe des untern und vordern Theils des äussern Gehörganges erklären den bedeutenden Ohrenschmerz, den man bei diesen Affectionen, und selbst bei dem sogenannten Ziegenpeter *(mumps)* empfindet.

Wunden des äussern Gehörganges.

Diese Wunden sind selten; sie werden entweder durch scharfe in den Gehörgang eindringende Instrumente veranlasst, welche die Wände desselben stechen oder zerreissen, durch fremde Körper, die durch Gewalt hineingebracht werden, oder durch unüberlegte Bemühungen von Wundärzten, diese Körper zu entfernen. Ich habe oft gesehen, dass die Haut des Gehörganges zerrissen war, stark blutete und nachher vereiterte, in Folge roher Versuche, den Gehörgang zu untersuchen. Nach der Entfernung des reizenden Körpers besteht die Behandlung solcher Verletzungen nur darin, dass man die Entzündung besänftiget und die verletzten und excoriirten Theile mit Verminderung jeder Reizung sich erholen lässt. So wie bei Stichwunden der Augenhöhle, so muss man auch bei Wunden, die in den äussern Gehörgang oder in die Paukenhöhle gedrungen sind, eine vorsichtige Prognose stellen, da wir nicht wissen, ob und wo lebensgefährliche Gehirnzufälle entstehen werden.

Ein Blutfluss aus dem äussern Gehörgange kann aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen; in gerichtsärztlicher Hinsicht ist es sehr wichtig, dieselben sorgfältig zu erforschen und vollständig zu erkennen. Zum Beispiel eine Leiche wird gefunden; aus einem oder beiden Ohren fliesst Blut und ein

ärztliches Gutachten wird über die Todesursache gefordert. Nun kann Blutfluss aus dem äussern Ohr entstehen von Erdrosseln, Ertränken (?), Erschütterung, Bruch des Schädelgrundes, Asphyxie aus verschiedenen Ursachen, Apoplexie und andern Congestionszuständen, sowie auch durch Fälle und Schläge auf den Kopf; aber obgleich dies Symptom unter den Erscheinungen nach dem Tode aufgezählt wird, so sind doch die bestimmte Ursache des Blutflusses, Ort und Grad der Verletzung, niemals vollständig dargelegt. Blutung aus dem äussern Ohr kann im Verlauf einer Krankheit eintreten von geringfügigen Zufälligkeiten, von einem Polypen oder fungösen Granulationen im Gehörgange, und die Menge des ergossenen Blutes steht nicht im Verhältniss zu der erlittenen Verletzung. Ebenfalls bedarf das eigenthümliche Hervorquellen von Serum noch einer genügenden Erklärung, ein wohlbekanntes charakteristisches Zeichen des Bruchs des Schädelgrundes, indem das Serum durch das Felsenbein dringt. Da durch das Ohr tödtliche Verletzungen beigebracht werden können, ohne die Aufmerksamkeit eines oberflächlichen Beobachters nach dem Tode auf sich zu ziehen, so glaube ich, dass die Erscheinungen am Ohr bei der Leiche von den Gerichtsärzten noch nicht hinreichend erforscht sind.

Fremde Körper im Gehörgange.

Fremde Körper gerathen bisweilen durch Zufall in den Gehörgang und werden auch oft, besonders von Kindern, absichtlich hineingesteckt. Der Grad des Schmerzes und der Reizung, den sie verursachen, ist ausserordentlich verschieden. Ich ging einmal vor mehreren Jahren auf einem Landgute mit einem Freunde auf die Jagd, als er plötzlich ausrief; »Ach! ein Ohrwurm!« seine Büchse wegwarf, zu Boden fiel, auf's jämmerlichste stöhnte und sich in Convulsionen wälzte. Da ich fand, dass irgend ein kleines Insect ihm ins Ohr gekommen sei, so holte ich etwas Wasser aus einem benachbarten Graben und goss es in den Gehörgang; bald kroch ein kleines Thier heraus, welches den Anglern unter dem Namen Hagedornfliege sehr bekannt ist, und augenblicklich war der Mann erleichtert. Der Schrecken, den das Summen eines Insects im Gehörgange erregt, sowie der verursachte Schmerz kann nur von denen ermessen werden, welche diese Unannehmlichkeit

selbst erfahren haben. Von dem Ohrwurm, *Forficula auricularis*, behauptet man, dass er eine eigenthümliche Neigung habe, in den äussern Gehörgang zu kriechen, und von dem *Goerius olens*, *Dhor*, oder *Dhor-deel* in Irland glauben die niederen Stände dieses Landes, dass er den Tod verursache, wenn er in irgend eine der Oeffnungen des Körpers dringe; ja manche Erkältungsübel und nervöse Leiden, welche auf Schlafen im Freien folgen, schreibt man dieser Ursache zu. Fliegenlarven sind schon im Gehörgange gefunden; und diese Maden sind, nachdem man sie herausgeholt, später in vollkommene Insecten verwandelt. Um Insecten herauszubefördern, wenn man sie nicht sehen und mit einem Instrument fassen kann, hat man empfohlen, den Gehörgang mit Oel anzufüllen, um sie zum Herauskriechen zu veranlassen, indem man dadurch ihre Luftlöcher verschliesst und ihre Inspiration hindert. Dies ist ein gutes Volksmittel, aber etwas warmes Wasser und eine Spritze sind wohl wirksamer, um diese Thiere herauszubringen. Einer der neuesten englischen Schriftsteller über Ohrenheilkunst hat süsses Mandelöl als das beste Mittel zum Herausbringen von Insecten empfohlen; dies erinnert mich an eine sarkastische Stelle in einer von Boyle's Schriften, der bei Aufzählung verschiedener, durch das Mark aus dem Schenkelknochen eines Erhenkten bewirkter Kuren, fragt, ob das Mark aus dem Schenkelknochen eines anderen Mannes nicht dasselbe leisten würde. Man hat auch Beispiele, dass der Tod erfolgt ist auf das gewaltsame Eindringen fremder Körper in den Gehörgang, besonders von Holzsplittern, indem sie entweder durch die Paukenhöhle ins Labyrinth drangen, oder solche Entzündung der verletzten Gebilde erregten, dass sie durch Verbreitung auf das Gehirn ein Leiden dieses Organs herbeiführten. Erbsen und andere Samenkörner haben gekeimt, wenn man sie im Gehörgange liess. Unter Nr. 167 des Verzeichnisses steht der Fall eines achtjährigen Knaben, dem ein Schulkamerad ein Maiskorn in den äussern Gehörgang brachte. Der Schulmeister unternahm es in seiner Weisheit, das Maiskorn zu entfernen, indem er ein Stück Wachs an dem Ende eines Stäbchens befestigte und dieses in den Gehörgang führte. Nach einer Stunde vergeblicher Bemühung, da der Knabe beinahe Krämpfe vor Schmerz bekam, brachte man ihn zu einem Wundarzt, der den verletzenden Körper mit

einer Zange und andern Instrumenten herauszubringen suchte. Die darauf folgende Blutung war indess so gross, dass man es rathsam hielt, davon abzustehen. Ich sah den Knaben vier Tage später: ein reichlicher stinkender Ausfluss ergoss sich aus dem Gehörgange, nach dessen Entfernung die Wände des Kanals zerrissen und vereitert gefunden wurden, während am Grunde des Ganges das gelbe Maiskorn sichtbar ward, mit mehreren Ritzen in seiner glatten harten Haut, von den Instrumenten, die man, um es loszumachen, angewandt hatte. Die leiseste Berührung desselben verursachte heftige Schmerzen. Ich führte nun eine Curette, wie die, mit welcher ich bei Extraction der Linse die Kapsel öffne, deren Spitze beinahe in einem rechten Winkel gegen den Stiel gebogen ist, vorsichtig zwischen das Maiskorn und die Wand des Gehörganges und gab dann dem Instrument eine halbe Drehung; so gelang es mir, das Maiskorn zuerst um seine eigene Axe zu drehen und es endlich herauszubringen, es hatte sich während seines Aufenthaltes im Ohr um ein Drittel vergrössert. Glücklicherweise war das Trommelfell, wiewohl sehr entzündet, nicht zerrissen, und die Theile wurden bald wieder hergestellt.

Ein Arzt brachte mir ein kleines Mädchen ins Haus, welches beim Spielen mit einigen Kieselsteinen ein kleines weisses Steinchen vor sechs Stunden in den Gehörgang schlüpfen liess. Sie hatte nicht über Schmerz geklagt, aber die Verwandten wurden unruhig und sehr besorgt, den Stein wieder heraus zu haben, damit er nicht „ins Gehirn" dränge. Der Arzt sagte, er habe verschiedene Instrumente, aber ohne Erfolg, angewandt, um den Stein herauszuziehen. Das Kind erschien sehr hinfällig und das Gesicht drückte deutlich das erfahrene Leid aus. Es fand beträchtliche Blutung aus dem Ohre Statt, und die äussere Oeffnung begann schon zu schwellen. Bei der Untersuchung fand ich den Gehörgang sehr verletzt und konnte an seiner vordern Wand eine weisse, rauhe Fläche wahrnehmen und berühren, aber da ich mit Sicherheit fühlte, dass dies nicht der fremde Körper, sondern der entblösste Knochen war, so empfahl ich ganz gegen den Wunsch meines Freundes einen Waffenstillstand, wenigstens bis die Blutung aufgehört habe. Ein Blutegel ward an den Rand des Gehörganges gesetzt, und nachher ein Breiumschlag über das Ohr gelegt. Als ich die Patientin am andern Morgen besuchte, fand

ich, dass während der Nacht Eiterung eingetreten war, und beim Ausspritzen des Ohres mit warmen Wasser zeigte sich das weisse Steinchen an der äussern Oeffnung und ward leicht mit einer Zange weggenommen. Bei weiterer Untersuchung fand ich, dass durch die Bemühungen, den fremden Körper herauszuholen, das Trommelfell nach vorn gerissen und der Knochen in bedeutender Ausdehnung entblösst war. Die verletzten Theile erhielten indess später wieder ihre natürliche Beschaffenheit.

Stücke von Schiefergriffeln, Glasperlen, Kirschensteine, Papierkugeln und dergleichen Substanzen werden sehr häufig in den Gehörgang gesteckt; und es ist merkwürdig, dass der Grad der Schmerzen auf keine Weise im Verhältniss steht zu der Grösse und Beschaffenheit des eingebrachten Körpers. Einer meiner Freunde kam eines Abends spät in grosser Angst zu mir mit seinem kleinen Knaben, der, wie er sagte, am Morgen sich einige Glasperlen ins Ohr gesteckt hatte. Auf meine Frage, warum er nicht am Tage zu mir gekommen sei, erfuhr ich, dass das Kind nicht die geringste Unbequemlichkeit empfunden und die ganze Sache bis zur Schlafenszeit vergessen, und dann erst gegen einen Bedienten erwähnt habe. Die Perlen wurden mit Leichtigkeit herausgezogen.

Eine Frau stürzte eines Morgens in grosser Aufregung ins Hospital, mit der Angabe, dass ihr ein Stecknadelknopf ins Ohr gekommen sei, und dass verschiedene Personen vergebens versucht hätten, ihn herauszubringen. Nachdem ich jeden Theil des Gehörganges ins Gesichtfeld gebracht hatte, konnte ich ihr die Versicherung geben, dass ihre Furcht ungegründet sei; sie ging zufrieden weg und ganz frei von dem Schmerz, den sie angeblich vorher empfunden.

Solche Versuche, fremde Körper aus dem Ohr zu holen, können eben so viel Unheil anstiften, als diese Körper selbst. Das einfachste und oft wirksamste Mittel, kleine Gegenstände aus dem Gehörgang herauszubringen, ist das Ausspritzen desselben mit einfachem warmen Wasser. Wenn der fremde Körper nicht viel Schmerz und Beschwerde macht, ist es kaum gut für den Patienten, irgend ein rohes Instrument zum Herausziehen desselben in den Gehörgang einzuführen, ohne das Speculum anzuwenden und den fremden Körper gut in dessen Bereich zu bringen. Der Operateur, der bloss die äussere Oeffnung mit einem sich spaltenden Speculum erweitert, be-

kommt wohl einen Schimmer des fremden Körpers, eines Stückes Griffel, einer kleinen Erbse oder Perle, und wenn er dann eine gewöhnliche Pincette aus der Verbandtasche einsenkt, so füllen die Blätter derselben die Oeffnung so aus, dass er nur mit Hülfe des Gefühls, und nicht des Gesichts, verfahren kann; versucht er dann den glatten, runden, entschlüpfenden Gegenstand zu fassen, so wird derselbe bei jedem Versuch auf das Trommelfell herabgedrückt, und weicht dadurch nicht allein dem Griff aus, sondern verursacht auch die heftigste Marter.

Man muss den Kopf gegen einen Widerstand leistenden Körper lehnen, oder in einem Operationsstuhl fest unterstützen, und den Gehörgang ganz in das Gesichtsfeld des Speculums bringen; dann wird die Cürette oder der kleine unten abgebildete Spatel, als Hebel oder als Haken wirkend, bei gehöriger Sorgfalt in fast jedem Fall den fremden Körper aus seiner Lage bringen; und wenn er in eine Lage gekommen ist, wo man ihn nicht wohl erreichen kann, dann wird Einspritzen diese Lage oft so verändern, dass er einen Punkt darbietet, wo man ihn entweder ohne Schmerz mit der Pincette fassen, oder wo man leicht die Cürette zwischen ihn und die Wand des Gehörganges einführen, und ihn so ausziehen kann. Wo man eine Pincette anwendet, wird man die Seite 64, oder die hier abgebildete nützlich finden.



Der Scharfsinn und die Geschicklichkeit des Operateurs werden die passendste Art zu verfahren an Hand geben. *)

Wenn man sich erinnert, dass der Tod oft die Folge vom Eindringen fremder Körper in den Gehörgang gewesen ist; dass Epilepsie und manche andere unglückliche Zufälle aus derselben Ursache entstanden sind; und da jeder Arzt, der solche Fälle, wie die erzählten, erlebt hat, gewiss auch einige der erwähnten Schwierigkeiten erfahren hat, so werden die vorstehenden Bemerkungen nicht zu lang erscheinen.

*) Die Abbildungen dieser Instrumente zeigen drei Viertel der wirklichen Grösse.

Säuern sind aus Zufall und auch absichtlich ins Ohr gegossen und haben schreckliche Todesgefahr und den Tod selbst verursacht. Wie weit die Wirkung der Gifte geht, die in den Gehörgang gebracht werden, steht noch nicht ganz fest; aber die Meinung, dass dies tödtliche Folgen habe, war zu den Zeiten Shakespeare's allgemein verbreitet, und ist es unter den Bauern in Irland noch.

Krankheiten der Drüsen, die das Ohrenschmalz absondern.

Eine der gewöhnlichsten und heilbarsten Arten der Taubheit entsteht aus der Verstopfung des Gehörganges mit verhärtetem Ohrenschmalz. In Fällen von frischer Anhäufung kann man das dunkle, schimmernde, convexe Ende des Pfropfs bei Besichtigung des Gehörganges mit einem Male sehen; hat die Anhäufung schon lange bestanden, und ist der flüssige Theil verdunstet, dann hat diese Masse, mit Haaren und Hautschuppen vermischt, gewöhnlich eine concave Oberfläche, ist nicht glänzend und selten so dunkel, als im ersten Falle. Bisweilen ist der Ueberzug von hartem Ohrenschmalz nicht dicker, als ein halbes Kronenstück, hängt fest an der Aussenfläche des Trommelfelles, beeinträchtigt das Gehör, und verursacht unangenehmes Ohrentönen.

Taubheit von Anhäufung des Ohrenschmalzes ist so häufig und so leicht zu heilen, dass es unnöthige Raumverschwendung scheint, sie zu beschreiben, da so manche andere Krankheiten des Ohres unsere Aufmerksamkeit mehr verdienen, weil sie weniger bekannt und schwerer zu behandeln sind. Aber ich muss bemerken, dass selbst manche sonst tüchtige Aerzte in solchen Fällen nicht immer die richtige Diagnose machen können. Jede Woche treffe ich Fälle von Taubheit mit Ohrentönen, welche functionellen und organischen Störungen anderer Organe, besonders des Magens und Gehirns, zugeschrieben worden, und als davon abhängend mit allgemeinen und örtlichen Mitteln lange Zeit behandelt waren, die aber bei näherer Untersuchung sich nur als Folgen fest anhängenden verhärteten Ohrenschmalzes erwiesen.

Ein mir befreundeter Arzt auf dem Lande schrieb mir, dass er plötzlich auf einem Ohre taub geworden, und sich an einen benachbarten Wundarzt gewandt habe, der ihm lange

Zeit Einspritzungen gemacht, dass aber nur ein wenig Ohrenschmalz herausgekommen sei, worauf er Abführungen genommen, den Gehörgang mit in Branntwein getauchter Baumwolle ausgefüllt und ein Blasenpflaster auf den Zitzenfortsatz gelegt habe. Da ich ihm nichts rathen konnte, ohne die Ursache seiner Taubheit zu kennen, oder wenigstens durch Ocular-Inspection so viele positive und negative Symptome erhoben zu haben, um ein Urtheil zu bilden, so kam er zur Stadt und ich fand eine Schicht harten dunkeln Ohrenschmalzes auf dem Trommelfell gelagert, die leicht mit dem Spatel weggenommen ward, aber durch Spritzen nicht hätte entfernt werden können. Alle seine Zufälle verschwanden augenblicklich.

Wenn wir das Trommelfell untersuchen, nachdem die schuldige Substanz weggenommen ist, finden wir es in den meisten Fällen gefässreich, und die Haut des Gehörganges röthlich. Man kann sich aber leicht täuschen, wenn man nach diesem Zustand urtheilen wollte, da der durch die Wegnahme des Ohrenschmalzes gemachte Reiz nothwendig diesen Gefässreichthum veranlasst. Personen, die viel am Kopf schwitzen, scheinen mehr als andere den Anhäufungen von Ohrenschmalz unterworfen zu sein.

Der äussere Gehörgang ist, wenn er nicht auf eine natürliche oder künstliche Weise beleuchtet wird, eine dunkle Höhle, und ohne eine genaue Beschauung ist es nicht möglich, aus einer Symptomenreihe, die der Kranke selbst empfindet, zu wissen, ob seine Krankheit von dem einfachen mechanischen Hinderniss eines Pfropfes von Ohrenschmalz herrührt, ob sie ein Leiden des mittleren Ohres ist, oder ob ein ernsthaftes Uebel im Gehirn selbst droht, weil die beiden hervorstehendsten Symptome, Taubheit und Ohrentönen, allen dreien gemeinschaftlich und überdies auch noch mehreren andern Ohrenkrankheiten eigen sind; eben so wie man geschwächte Sehkraft und *mouches volantes* bei mehreren Augenkrankheiten, und auch als Symptome von Affectionen des Gehirns und anderer Organe findet. Ich sehe selten Fälle von anfangendem grauen Staar in den höheren Ständen, mit denen nicht schon etwas gedoctert wäre, in der Meinung, dass die Krankheit vom Zustand des Unterleibs abhinge; und blaue Pillen, bittere Mixturen und diaetetische Vorschriften haben vollen Einfluss geübt. Aber da in den letzten 20 Jahren so viel für ärztliche

Wissenschaft durch grössere Aufmerksamkeit auf die Diagnose gethan und die Heilkunst mithin eine exactere Wissenschaft geworden ist, als zuvor, so halte ich es nicht für zu viel, wenn ich die Aerzte bitte, sich ein kleines röhrenförmiges Speculum anzuschaffen, und einen Blick auf die Beschaffenheit der Theile, für welche sie verordnen wollen, zu werfen, ehe sie zu der hergebrachten Behandlung schreiten. Dies ist in der That eine der gewöhnlichen Unterlassungssünden. Nun will ich auch eine Begehungssünde anführen. Jemand wird von Taubheit und einem singenden Geräusch in einem seiner Ohren befallen. Der Arzt, in der Meinung, es möchte von Ohrenschmalz sein, spritzt heisses Wasser mit einer kräftigen Spritze eine halbe Stunde lang in den Gehörgang und als nichts herauskommt, spritzt er noch stärker. Diese ganze Zeit hindurch litt der Kranke an Entzündung der Paukenhöhle, die, was ich wohl kaum zu sagen brauche, durch das eingeschlagene Verfahren eben nicht verbessert ward. Ich bitte meine Leser dringend, niemals ein Ohr auszuspritzen, noch irgend ein reizendes Mittel einzutröpfeln, ehe sie die Beschaffenheit der Theile sorgfältig untersucht und sich wirklich von der Gegenwart von Ohrenschmalz oder anderer fremder Körper überzeugt haben. Einst ward ich von einem Officier um Rath gefragt wegen Taubheit, die durch Verdickung des Trommelfelles verursacht war. Als ich seinen Arzt nach der bisherigen Behandlung fragte, antwortete er: »Ich spritzte ihn jeden Tag, drei Wochen lang, aber es kam nichts heraus!«

Die Drüsen, welche das Ohrenschmalz absondern, sind krankhaften Veränderungen mehr unterworfen, als die Aerzte gewöhnlich glauben. Sobald sich in den benachbarten Gebilden eine Entzündung entwickelt, hören sie auf abzusondern. Beim Ohrenfluss scheint ihre Verrichtung auch unterbrochen. Zuweilen sondern sie ein dünnes hellfarbiges, honigartiges Ohrenschmalz ab, und zwar so rasch und in solcher Menge, dass es aus dem Gehörgange herausfliesst. Dies habe ich hauptsächlich bei schwächlichen Frauenzimmern gesehen, und oft als Folge einer fieberhaften Krankheit. Dies Uebel ist der Entzündung der Meibom'schen Drüsen analog. Von einjährigen Kindern an, bis zu Personen des höchsten Alters, trifft man Ansammlungen von verhärtetem Ohrenschmalz im Ohr, und wird aufgefordert, es zu entfernen; aber man sieht

es öfterer im mittleren Lebensalter, als in früheren Altersperioden. Diese Anhäufungen sind nicht immer zufällig, was man daran merkt, dass dieselben Personen in Zwischenräumen von zwei oder drei Jahren immer mit demselben Verlangen wiederkommen. Die fehlerhafte Absonderung hängt wahrscheinlich von einer chronischen Entzündung der Drüsen selbst ab. Das Ohrenschmalz ist gewöhnlich dunkler an Farbe und zu Zeiten wie Pech in Zähigkeit und Farbe. In andern Fällen wird es so hart wie Mörtel, oder verdichtet sich und bildet einen Abguss vom Gehörgange, der sich bei der Berührung mit einem Instrument wie ein Stein oder fremder Körper anfüllt. Sobald sich dies ereignet, ist das Gehör sehr beeinträchtigt; aber von Zeit zu Zeit fühlt der Patient einen leichten Knall im Ohr, besonders beim Essen und beim Bewegen der Kinnladen, und dann ist das Gehör für eine kurze Zeit um vieles besser. Die Verbesserung kommt von der Bewegung des äussern Theils des Gehörganges, die den Pfropfen von Ohrenschmalz etwas löset, und so der Luft und dem Schall gestattet, für den Augenblick an das Trommelfell zu gelangen; aber die Besserung ist wieder vorbei, sobald der Pfropfen seine vorige Lage wieder gewinnt, oder eine neue Ablagerung von Ohrenschmalz den Raum ausfüllt und Luft und Schall absperrt. Dieser Umstand, so alltäglich er sein mag, verdient doch bemerkt zu werden, weil etwas sehr ähnliches bei einer andern Ohrenkrankheit stattfindet und von einer ganz verschiedenen Ursache entsteht. Bei catarrhalischer Entzündung des mittleren Ohres mit Verdickung der auskleidenden Haut oder Schleimansammlung in der Eustachischen Trompete und der Paukenhöhle nimmt man, wie mancher bei Catarrh oder Influenza wohl schon an sich selbst erfahren hat, einen plötzlichen Knall wahr, als ob etwas im Ohr Platz mache, worauf eine unmittelbare Verbesserung des Gehörs folgt. In einigen Fällen von röthlicher Ausfüllung mit Ohrenschmalz, besonders wenn es sehr hart ist und der Zustand schon lange gedauert hat, hört der Patient die Uhr nicht, selbst wenn sie ans Ohr gehalten, gegen den Zitzenfortsatz gedrückt und an die Stirn gelegt wird; diese Symptome deuten sonst gewöhnlich auf eine grosse Verletzung des inneren oder mittleren Ohres, oder auf Lähmung der Gehörnerven; — aber hier wird, sobald das mechanische Hinderniss entfernt ist, das Gehör in einem Grade

erhöht, den der Patient nur mit Schmerzen erträgt. Ich muss annehmen, dass in solchen Fällen der Verlust der Hörkraft von dem Druck gekommen ist, der von dem fremden Körper auf das Trommelfell ausgeübt und durch dasselbe vermittelst der Kette von Gehörknöchelchen dem Labyrinth mitgetheilt wird.

Durch Einspritzen mit warmen Wasser, selbst vermittelst einer sehr kräftigen Spritze, wird es nicht immer gelingen, die schädliche Masse zu entfernen. In der That, wenn das Spritzen nicht gehörig geschieht, vermehrt es noch die Verstopfung. Ich habe indess selten einen Fall getroffen, in welchem es mir nicht mit etwas Sorgfalt und Geduld gelungen wäre, das Ohrenschmalz in einer Sitzung zu entfernen. Einer dieser Ausnahmefälle ereignete sich bei einer Person, welche eine stundenglasartige Zusammenziehung in der Mitte des Gehörganges hatte, und ein anderer, wo sich eine Exostose von der Grösse einer gelben Erbse an derselben Stelle fand. Die beste Spritze ist die Seite 86 abgebildete, die mit der rechten Hand geführt wird, während die linke die Spitze des *helix* fasst, und indem sie ihn leicht nach aufwärts, auswärts und rückwärts zieht, den Gehörgang gerade macht und dadurch den Austritt des verhärteten Ohrenschmalzes erleichtert. Der Wasserstrahl muss nicht gerade auf den Pfropf gerichtet werden, sondern vielmehr auf seine Ränder, wo er durch eine grosse Zahl von kleinen Haaren befestigt ist und oft fest anklebt. Von Zeit zu Zeit muss man den Ohrenspiegel einführen und nachsehen, was für Fortschritte gemacht sind. Die feine Pincette mit langen Branchen muss bisweilen auf die Masse herabgesenkt und diese kann so herausgezogen werden; oder was ich noch besser finde, man sucht den Pfropfen mit dem schon beschriebenen kleinen silbernen Spatel, der wie ein Hebel wirkt, zu bewegen, und so wird es möglich, dass das Wasser hinter den Pfropfen gelangt und ihn heraustreibt. Ein anderes für solche Fälle sehr brauchbares Instrument ist ein feiner stumpfer silberner Ohrlöffel *(curette)*, dessen Ende ungefähr eine Linie lang in einem rechten Winkel gegen den Stiel gebogen ist, wie schon S. 216 erwähnt worden. Wenn man diesen zwischen Pfropfen und Wand des Gehörganges niedergleiten lässt, und ihm dann, wenn er etwas vorgedrungen, eine halbe Drehung giebt, so dass seine Spitze sich in den Pfropfen einsenkt, kann man diesen oft in Masse heraus be-

kommen. Bei Anwendung dieser kleinen Instrumente muss man sich sehr in Acht nehmen, nicht die Haut abzuschaben, welche am untern Theil des Gehörganges sehr zart ist und bei der geringsten Reizung leicht blutet *). Man lieset in Büchern über Ohrenheilkunst und in Zeitschriften von verschiedenen Substanzen, die zur Erweichung des Ohrenschmalzes dienen sollen — das letzte war Glycerin; aber wenn man die eben gegebenen Rathschläge befolgt, etwas Geduld anwendet, sorgfältig und zart verfährt, dann wird man nicht oft nöthig haben, zu solchen Mitteln zu schreiten. Sollte man indessen zuerst auf Schwierigkeiten stossen, oder der Patient viel Schmerz an den Manipulationen empfinden, dann ist es besser abzustehen und ein- oder zweimal täglich etwas warmes Oel ins Ohr zu tröpfeln, oder etwas mit Oel angefeuchtete Baumwolle in den Gehörgang zu bringen, bis das Ohrenschmalz theilweise erweicht ist.

Die blosse Entfernung des Ohrenschmalzes wird in der Regel das Gehör augenblicklich wieder herstellen, aber das Ohrentönen dauert oft noch einige Zeit lang fort. Die Verstopfung des Gehörganges mit Ohrenschmalz kann auch Verdickung der Hautschicht des Trommelfelles verursachen, wovon ich nachstehende Beispiele anführe.

L. W., ein 40 Jahre alter Mann (Nr. 14 des Verzeichnisses), suchte Hülfe wegen Taubheit des linken Ohres, die schon einige Wochen bestanden, aber kürzlich sich sehr vermehrt hatte. Er klagte über Sausen, wie von einem kochenden Kessel. Gehörweite 2 Zoll; er sagte, es wechsele von Zeit zu Zeit, aber bis vor kurzem wäre es nach dem Essen immer besser gewesen. Bisweilen vernehme er ein lautes Geräusch, als wenn ein Knall im Ohr stattfände, wonach das Gehör gebessert sei. Sein Uebel dauere schon 12 Monate. Bei der Untersuchung fand ich den äussern Gehörgang bis zu seiner Oeffnung mit hartem braunen verdickten Ohrenschmalz gefüllt. Es war so hart, dass das Anstossen mit einer Sonde den Fingern das Gefühl mittheilte, als sei gegen einen stein-

*) Das S. 85 abgebildete Ohrenbecken wird sich als ein passendes zur Reinlichkeit dienendes Instrument bewähren. Ich habe kürzlich die durchlöcherte Scheidewand quer an einem Ende, statt der Länge nach, anbringen lassen.

harten Körper gestossen. Zahlreiche kurze, aber starke Haare wuchsen rund um die äussere Oeffnung, und einige der tiefer sitzenden waren wahrscheinlich mit dem verhärteten Ohrenschmalz verklebt und trugen dazu bei, die Masse unbeweglich fest an ihrer Stelle zu halten. Das blosse Einspritzen von einem Strahl warmen Wassers wird nicht leicht eine so fest zusammengeklebte Masse wie diese, wegschaffen. Man muss mit dem Spatel zu Hülfe kommen, der am Ende leicht gebogen ist, wie der alte Hebel in der Geburtshülfe; aber das Ohr muss von Zeit zu Zeit ausgespritzt werden, während man mit den Manipulationen vorschreitet. Als der Propfen wohl gelöset war, nahm ich ihn mit einer feinen Pincette en masse weg, und bemerkte, dass eine grosse Sammlung von Haaren zugleich mit heraus kam, die damit verfilzt war; und dass der ganze untere Theil und das Ende überzogen war mit einer Schicht weicher, weisser, verdickter Oberhaut, dem natürlichen Ueberzuge der Fläche, mit der diese Masse so lange in Berührung gewesen war, verdickt und abgelöset durch den Druck dieses fremden Körpers. Durch die Entfernung dieser Substanz empfand der Mann augenblickliche Befreiung von allen Symptomen, woran er gelitten. Die Hörweite stieg bis zu 12 Zoll und das Sausen verminderte sich bedeutend. Bei der Besichtigung durch den Ohrenspiegel erschien das Trommelfell weisslich und gleichsam saftig und hatte das verbrühte Ansehen des Stückchens Oberhaut, welches davon abgezogen war. Mehrere grosse, rothe Gefässe verästelten sich auch auf seiner Oberfläche, und verliefen besonders längs der Insertion des Hammers. Dieser Zustand war ohne Zweifel durch den Druck des angehäuften und verhärteten Ohrenschmalzes verursacht; aber in wenigen Tagen erhielt es sein natürliches Ansehen wieder.

Mehreremale ward der Patient während der Herausnahme dieser Masse von einem Anfall krampfhaften Hustens ergriffen, offenbar von einer Reizung des Kehlkopfs. Ich habe schon S. 86 dieser eigenthümlichen Erscheinung erwähnt. Seit der betreffende Theil dieses Buchs gedruckt worden, habe ich die nachstehenden Beobachtungen in dem *British and Foreign Medico-chirurgical Review*. Vol. XVII pag. 414, gefunden:

„Jucken des äussern Gehörganges von Hyperaesthesie des Auricularzweiges des *nervus pneumogastricus* wird bisweilen beobachtet, und ist von Husten und Brechen begleitet.

Dieser Verbindung zwischen dem Ohr und Magen und Lungen wird von den heutigen Aerzten nicht genug gedacht. Arnold führt ein interessantes Beispiel von chronischem Erbrechen bei einem Kinde an, welches lange allen Mitteln widerstand, aber endlich gehoben ward durch Herausziehen einer Bohne aus jedem Ohr des Kindes, die beim Spielen hineingerathen war. Cassius Medicus stellt unter seinen Problemen auch dies auf: Warum verursacht eine Reizung der Ohren, z. B. mit einem Ohrenspiegel, bisweilen Husten, gerade als wenn die Luftröhre gereizt wäre?“

Nr. 5 des Verzeichnisses, M. B. 25 Jahre alt, Lehrer, klagte über Taubheit mit einem singenden Geräusch auf beiden Ohren. Bei der Besichtigung fanden sich die äussern Gehörgänge verstopft mit hartem, verdicktem Ohrenschmalz. Dies ward auf gewöhnliche Weise durch Einspritzen mit warmen Wasser entfernt, worauf das Gehör auf dem rechten Ohre ganz wieder hergestellt ward, und theilweise auch auf dem linken. Man liess nun einige Tage verstreichen, damit der Gehörgang und die äussere Fläche des Trommelfells ihre natürliche Beschaffenheit wieder gewännen, nachdem die Vascularität vom Druck des Ohrenschmalzes und die Reizung von der Wegnahme desselben sich gelegt hätten; dann fand eine neue Untersuchung statt;

Rechtes Ohr. — Hörweite, zwei und ein halb Fuss; der Gehörgang trocken, aber sonst kein Zeichen von Krankheit bei Untersuchung mit dem Ohrenspiegel.

Linkes Ohr. — Hörweite, vier Zoll; die Wände des Gehörganges bedeckt mit Flocken von verdickter weisser Oberhaut, welche zum Theil wie macerirt aussahen, und die Höhle beinahe ausfüllten. Nachdem diese Flocken mit der Pincette weggenommen waren, sah die Fläche darunter lebhaft roth aus. Das Trommelfell war durchweg verdickt und zeigte gefässreiche Stellen, welche über und hinter der Insertion des Hammers in eine rothe Fläche zusammenliefen. Er hatte ein verworrenes summendes Geräusch auf diesem Ohr. Der Gehörgang und das Trommelfell wurden überpinselt mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber, fünf Gran auf die Unze; es ward eine Abführung verschrieben, und Baumwolle in der äussern Oeffnung zu tragen verordnet, um die kalte Luft abzuhalten. Nach zehn Tagen wurden die Ohren wieder untersucht. Der

linke Gehörgang hatte seine natürliche Farbe wieder bekommen, war aber sehr trocken und etwas schuppig. Das Trommelfell, besonders die untere Parthie, war ziemlich frei von Vascularität geworden, aber einige grosse Gefässe konnte man noch hinter dem *manubrium* verlaufen sehen. Er konnte das Trommelfell nach der, in den früheren Fällen beschriebenen Weise aufblasen. Die Hörweite war auf vierzehn Zoll gestiegen; das Sausen war um vieles gemindert und setzte bisweilen ganz aus. Das Trommelfell ward wieder überpinselt mit der Aetzsolution und die Wände des Gehörganges mit geschmolzener salpetersaurer Quecksilbersalbe bestrichen.

Die chronische Entzündung des ganzen Gehörganges scheint in diesem Falle Folge des mechanischen Drucks und des Reizes von verhärtetem Ohrenschmalze gewesen zu sein.

Entzündung des äussern Gehörganges.

Entzündungen des äussern Gehörganges kommen sehr häufig vor. Wollte man dem anatomischen Classificationsprincip folgen, wie einige Schriftsteller thun, so müsste man diese Entzündungen nach den Gebilden eintheilen, in welchen sie ihren Sitz haben; aber wie alle practischen Aerzte wissen, ist dies eben so wenig durchzuführen, als die Ausbreitung dieser Entzündungen zu begrenzen ist. So kann das, was als einfache Entzündung des Hautgewebes anfängt, in *caries* des Knochens und in Entzündung des Gehirns und seiner Häute enden. Ich habe daher die in der nosologischen Tabelle specificirte Eintheilung angenommen, wie nachstehend dargelegt wird.

Abscess im äussern Gehörgange ist eine der schmerzhaftesten und häufigsten Entzündungen des äussern Ohres. Gewöhnlich ist dieses Uebel nicht, wie die diffuse Entzündung, Folge von Erkältung, sondern scheint durch einen eigenthümlichen constitutionellen Zustand veranlasst zu werden, und sehr oft erscheint es auch als Folge oder Begleiter von Abscessen an andern Theilen des Körpers, besonders am Halse. Diese Abscesse sind häufiger bei weiblichen, als bei männlichen Individuen; und sie erscheinen, wie mich dünkt, öfter bei Personen der höhern Stände, als der niedern. Sie können überall rings des äussern Gehörganges sitzen, aber sie zeigen sich häufiger an der vordern und hintern Wand, als an der obern

und untern. Sie überschreiten bisweilen nicht die Grösse einer Erbse, können aber auch die Grösse eines Schnellkügelchens erreichen, und selbst die einer Wallnuss; wenn sie an der vordern Wand sitzen, so verbreitet die Anschwellung sich bis vor den Tragus, und wenn sie an der hintern Wand sitzen, können sie eine bedeutende Hervorragung über dem Zitzenfortsatz bilden, so dass sie nur schwer zu unterscheiden sind von Entzündung und Eiterablagerung unter dem *periosteum* dieser Gegend. Sie erscheinen selten oder niemals einzeln: gewöhnlich bildet sich eine ganze Reihenfolge, und davon muss man den Patienten gleich in Kenntniss setzen, wenn er zuerst um Rath frägt. Der afficirte Theil ist nicht sehr roth; die Hitze ist mehr brennend und juckend. Der Schmerz ist immer sehr intensiv, wird durch die leiseste Berührung vermehrt, und steigert sich stets des Nachts, und bei jeder Bewegung der Kinnlade. Obendrein findet immer mehr oder weniger Ohrentönen statt, und ein Gefühl von Vollsein, Summen und Klopfen im Ohr. Das Fieber ist bisweilen beträchtlich, viel mehr, als man von einer so geringen Ursache erwarten sollte, und zeichnet sich nicht sowohl durch Veränderungen in der Circulation aus, als durch abendliche Paroxysmen, Hitze der Haut, Ruhelosigkeit und ängstlichen Gesichtsausdruck. Es dauert gewöhnlich lange, ehe diese Abscesse von den Gebilden, in denen sie entstehen, bis an die Oberfläche gelangen, und sie spitzen sich fast immer nach innen zu, oder gegen den Mittelpunkt der äussern Oeffnung. Diese Abscesse sind analog dem Gerstenkorn am Augenlide, aber wegen des Baues der Theile, wo sie sitzen, viel schmerzhafter; der Inhalt eines jeden solchen Abscesses besteht in dickem, gelben Eiter und einem harten Eiterstock von abgestorbenem Zellgewebe; der erste ist bisweilen nur ein Tropfen; andere Male beträgt er wohl eine Drachme.

Die örtliche Behandlung, die sehr wirksam ist, um die Eiterung zu verhüten, wenn die Entzündung gerade begonnen hat, besteht in der Anwendung des festen, salpetersauren Silbers, so dass die Haut schwarz wird. Sobald wir glauben, dass Eiter sich gebildet hat, und sich der Oberfläche nähere, aber auch nicht eher, sollten wir einen Einschnitt machen mit einem kleinen zweischneidigen Messer; zugleich werden Fomentationen und Breiumschläge, und das Halten des Ohres über den Dampf

von heissem Wasser Erleichterung verschaffen, sowohl vor als nach Entleerung des Eiters.

Wenige Kranheiten des Ohres erfordern eine sorgfältigere allgemeine Behandlung als diese. Nachdem man den Zustand der Digestionsorgane in gewöhnlicher Weise berücksichtigt hat, wird der Gebrauch der China, entweder mit *Liquor potassae* oder *Brandish's liquor alcalium* *) dazu beitragen, die Wiederkehr dieser Abscesse zu verhüten. Während die Abscesse im äussern Gehörgang in der oben beschriebenen Weise erscheinen, findet gewöhnlich eine subacute Entzündung der Haut des ganzen Kanals, mit einem weisslichen Ausfluss statt, und in einigen Fällen ist das Trommelfell selbst entzündet, so dass man, so bald der Zustand es gestattet, die Beschaffenheit desselben untersuchen muss. Ist das Trommelfell selbst entzündet, dann sind Blutegel angezeigt; aber wenn sie nicht in einem sehr frühen Zeitraum solcher umschriebenen Entzündung angewandt werden, verhüten sie selten die Eiterbildung.

Diffuse Entzündung des äussern Gehörganges ist eine Krankheit von viel ernsterer Bedeutung, als die Aerzte und das Publicum glauben; denn so häufig sie auch vorkommt, und so leicht sie behandelt wird, so endet sie gewöhnlich darin, dass eine widerliche Krankheit sich festsetzt, — Ohrenfluss, der immer das Gehör beeinträchtigt, oft zu völliger Taubheit führt, und in einigen Fällen mit dem Tode endigt. Und wie oft hören wir doch Aerzte von Patienten sagen, dass sie „nur einen leichten Ausfluss aus dem Ohre“ haben. Bisweilen sind die Symptome der Entzündung der Haut des Gehörganges so geringfügig und machen so wenig Unbequemlichkeit, dass der Patient seine Krankheit erst gewahr wird, wenn er etwas Nasses im Ohr fühlt, und wenn er dann den Finger oder ein Handtuch applicirt, entdeckt, dass der Ausfluss einer dünnen, weisslichen, schleimig-eitrigen Materie vorhanden ist; bei kleinen Kindern zur Zeit des Zahnens bemerken die Wärterinnen den Ausfluss von Materie als das erste Krankheitszeichen. Dies ist die subacute oder catarrhalische Entzündung der Haut und der äussern Schicht des Trommelfells, welche immer mit Ohrenfluss begleitet ist, und oft Jahre lang in einer chronischen Form be-

*) Der Liquor potassae der Englischen Pharmacopöen entspricht unserm Liquor kali caustici oder Liquor kalihydrici.

steht. Die Beschaffenheit der äussern Oeffnung ist beim ersten Beginn der Krankheit und ehe die Haut durch den Ausfluss verdickt und excoriirt geworden, normal; aber inwendig ist die Oberhaut weiss, erweicht und abgelöst, und die Haut darunter ist gewöhnlich blassroth. Dies ist eine Krankheit der Kindheit und Jugend, und eine der entschiedensten scrophulösen Affectionen, die ich kenne; nicht nur, weil sie bei Individuen von ausgeprägter scrophulöser Beschaffenheit erscheint, sondern weil sie so häufig andere scrophulöse Affectionen, besonders die der Lungen begleitet. Unter 2385 in der Tabelle Seite 116 verzeichneten Fällen waren 516 von chronischem Ohrenfluss, wobei das männliche Geschlecht etwas Uebergewicht über das weibliche hatte.

Acute Entzündung über den ganzen äussern Gehörgang verbreitet, kann entweder idiopathisch sein, z. B. von Erkältung; traumatisch, von einem Körper oder von einer reizenden Substanz, die in den Gehörgang gekommen ist; oder specifisch, wenn sie z. B. im Verlauf eines exanthematischen Fiebers auftritt, durch Infection mit Trippermaterie verursacht ist, oder wenn sie von gewissen andern Symptomen bei Personen begleitet ist, wo eine entschiedene, sogenannte rheumatische Diathese stattfindet. Diese letztere braucht nicht in Vereiterung und Ohrenfluss zu enden; die vorher genannten thun es gewöhnlich. Zu diesen verschiedenen Formen von Entzündung, die in der nosologischen Tabelle S. 179 classificirt sind, habe ich noch die des *periosteums* hinzugefügt, um die besondere Art von Entzündung zu definiren, die gewöhnlich mit Ohrenfluss begleitet ist, früher oder später auch das *periosteum* und den Knochen des Gehörganges ergreift, von da sich auf die benachbarten Gebilde verbreitet, und oft tödtliche Folgen herbeiführt. Wenn einmal ein Ausfluss besteht, gleichviel von welcher Ursache, aber besonders wenn er von subacuter oder chronischer Entzündung der Auskleidung des Gehörganges und der äussern Oberfläche des Trommelfells kommt, welche in solchen Fällen gewöhnlich Schleim absondert, dann haben wir eine specielle Krankheit zu behandeln, den äussern Ohrenfluss, der in dem betreffenden Kapitel betrachtet werden wird.

Acute Entzündung des Gehörganges kann kaum existiren oder einige Ausdehnung erlangen, ohne die äussere Schicht des

Trommelfells mit zu ergreifen. Die entzündliche Thätigkeit kann auf diese beiden Theile beschränkt sein. Wo die Krankheit sich durch heftigen Schmerz und Fieber auszeichnet, ist dies aber selten der Fall; sondern gewöhnlich ergreift sie auch die Schleimhaut der Paukenhöhle, wie das häufige Zerreissen der häutigen Scheidewand zwischen diesen beiden Theilen des Gehörapparats beweiset. Dies ist gewöhnlich der Fall bei den Entzündungen, welche exanthematische Fieber begleiten, besonders Scharlach, wo die Schleimhaut des Schlundes und Ohres, sowie die Halsdrüsen, in den schwerern Fällen so häufig mit ergriffen werden; ich glaube aber, dass in diesen letztern die Krankheit sich eher vom Schlunde, als von der Haut aus auf das Gehörorgan verbreitet.

Acute Entzündung des Gehörgangs giebt sich zuerst zu erkennen durch Trockenheit, Jucken und Hitze desselben; diese Symptome steigern sich allmählich zu einem dumpfen Wehthun und dann zu einem heftigen, reissenden Schmerz, der des Nachts zunimmt, und oft unerträglich wird, mit Schlaflosigkeit, Fieber und selbst Delirium. Die Haut des Gehörgangs ist geschwollen, zuerst trocken und blassroth, dann weiss und schleimig, und in diesem Stadium habe ich mehrmals den ganzen knöchernen Theil des Gehörganges und die äussere Fläche des Trommelfells mit einer Lage plastischer Lymphe überzogen gesehen. In kurzer Zeit bildet sich ein serös-schleimiger oder schleimig-eitriger Ausfluss, oder gelber Eiter fliesst aus dem Gehörgange, und der Kranke fühlt dann gewöhnlich Erleichterung. Diese Empfindungen und Erscheinungen sind, besonders in rheumatischen Fällen von einem Gefühl von Wehthun in der ganzen Seite des Kopfs begleitet, und alle Symptome werden vermehrt durch Niesen, Husten, Kauen und jede Bewegung der Kinnlade. Da aber der halbseitige Kopfschmerz und manche der andern aufgezählten Symptome auch den Entzündungen der Paukenhöhle und der allgemeinen *otitis* angehören, so ist die äussere Entzündung des Ohres oft schwer von der innern zu unterscheiden. Der folgende Fall von acuter Entzündung des äussern Gehörganges und Trommelfells (No. 16 des Verzeichnisses) ist charakteristisch.

T. S., ein 46jähriger Krämer, klagt über Taubheit auf dem linken Ohr seit 14 Tagen, mit einem summenden Geräusch und Klopfen im Ohr. Die Krankheit fing spät Abends an mit

heftigem Schmerz, der die ganze Nacht anhielt, und wenn auch gemildert, doch seitdem nicht ganz aufgehört hat, sondern des Nachts immer sehr quälend ist. Am fünften oder sechsten Tage bemerkte er eine geringe Feuchtigkeit im Ohr, weiss aber nichts von einem plötzlichen Riss, oder einem Gefühl, als wenn inwendig etwas nachgegeben hätte. Der Gehörgang und die Oberfläche des Trommelfells sind mit einer zähen Materie aus Schleim und Ohrenschmalz überzogen, nach deren Entfernung die ganze zu Gesicht gebrachte Fläche lebhaft roth erscheint mit weissen Flecken auf dem Trommelfell. Flocken der Oberhaut hängen an den Wänden des Kanals. Die Flecke auf dem Trommelfell scheinen aus Lymphe zu bestehen, die auf dessen Oberfläche ergossen ist; sie sehen mehr gelb aus, als die Epidermisflocken im Gehörgange. Das Trommelfell ist noch undurchlöchert. Bisweilen findet man die ganze Oberfläche des Trommelfells mit einer Schicht von Lymphe überzogen, wie diejenige, welche die Luftröhre beim Croup auskleidet. Er kann die Uhr selbst beim Anlegen ans Ohr nicht hören. Auf der rechten Seite sind die Theile gesund, und das Gehör gut. Die bisher dem Kranken empfohlene Behandlung hat sein Leiden nur verschlimmert, — Branntwein und Oel, Laudanum, heisses Salz, und verschiedene reizende Mittel, sind in den Gehörgang gegossen.

Dieser Fall ist zu deutlich, um verkannt zu werden; nach dem gänzlichen Verlust des Gehörs auf der rechten Seite ist es wahrscheinlich, dass die entzündliche Thätigkeit sich über alle Schichten des Trommelfells verbreitet hat, und selbst in die Paukenhöhle gedrungen ist. Hätte die Entzündung in der letztern angefangen, dann würden Schmerz und Fieber grösser gewesen sein, und wäre daselbst Eiterung entstanden, so würde das Trommelfell wahrscheinlich gerissen sein, um den Eiter herauszulassen, und wir hätten einen innern Ohrenfluss mit Durchlöcherung vor uns. Fälle dieser Art sind in den Wintermonaten sehr gewöhnlich, oder wenn kalte Ostwinde im März und April vorherrschen; sie werden häufig veranlasst durch Reisen oben auf der Postkutsche, und dadurch, dass man einer offenen Thür oder einem zerbrochenen Fenster gegenüber sitzt, oder dass man sich in irgend einer Lage einem kalten Luftstrom aussetzt. Ich werde oft von katholischen Geistlichen während der Fastenzeit wegen Entzündung des Ohres consul-

tirt, die sie sich dadurch zugezogen, dass sie oft Stunden lang im Beichtstuhl sitzen, in kalten, exponirten Gotteshäusern, das Ohr an eine kleine Oeffnung gelehnt, durch welche der Wind spielt. Im vorhergehenden Falle stellten örtliche Blutentleerungen, anhaltende Gegenreize und umstimmende Gaben von Quecksilber die Organe wieder her, und das Gehör kehrte zurück. In einigen Fällen von Entzündung des Gehörganges ist das äussere Ohr heiss und geschwollen; aber niemals nimmt es den oedematösen Charakter an, den die Augenlider bei heftiger Augenentzündung darbieten.

Die Behandlung der acuten Entzündung des Gehörganges muss streng antiphlogistisch sein. Oertliche Blutentziehungen durch, rund um den Gehörgang oder in dessen Nachbarschaft gesetzte Blutegel, nach der, Seite 95 beschriebenen Weise, sind fast in jedem Falle angezeigt. Abführen ist immer nützlich und der Kranke empfindet grosse Erleichterung durch die Anwendung feuchter Wärme. Quecksilber ist selten angezeigt, wenn nicht das Trommelfell bedeutend mit ergriffen ist. Gegenreize müssen der Blutentleerung folgen, aber ausser in ganz milden Fällen, ihr niemals vorausgehen. Adstringirende Flüssigkeiten dürfen nur mit Vorsicht gebraucht werden, bis die Krankheit subacut oder chronisch geworden, wo sie dann zu einem gewöhnlichen Ohrenfluss wird. Ich habe aus den untern Theilen des Gehörganges kleine Granulationen hervorwuchern sehen, acht oder zehn Tage nach dem ersten Anfall der Entzündung dieser Parthie, aber meistens kommen sie erst später vor, und begleiten gewöhnlich nur Leiden der tiefer gelegenen Gebilde. Aeussere Geschwüre bilden sich sowohl auf der Haut des Gehörganges, als auf der äussern Schicht des Trommelfelles.

Autoren des Continents haben auch den Tripper unter den Ursachen der Entzündung des äussern Gehörganges und des Ohrenflusses aufgezählt, und auf deren Autorität habe ich diese Krankheit in die nosologische Tabelle aufgenommen, wiewohl ich selbst niemals einen Fall erlebt, den man davon hätte herleiten können, weder von Metastase noch von directer Application des specifischen Giftes. Mr. Harvey von London schrieb eine Abhandlung über venerische Krankheiten des Ohres, in dem *London Journal of Medicine*, Februar 1852, in welcher er auf die Analogie hinweiset zwischen der Augenentzündung der Neugebornen und dem Ohrenfluss der Kinder, durch specifische

Contagion erzeugt. Ich muss indess für mein Theil bekennen, dass ich die „hartnäckige Form von Ohrenfluss der Kinder," die der Verfasser erwähnt, nicht kenne, „welche bald nach der Geburt eintritt, nicht selten das Organ zerstört und Taubstummheit für Lebenszeit zur Folge hat." Um den Ohrenfluss von Ansteckung durch directe Berührung herzuleiten, müsste er spätestens innerhalb der ersten vierzehn Tage nach der Geburt auftreten, während jeder Geburtshelfer oder Arzt, der mit Kinderkrankheiten vertraut ist, wohl weiss, dass der schleimige Ohrenfluss der Kinder in der Regel nicht eher als nach dem zweiten Monat erscheint, und meistens erst wenn die Dentition beginnt. Der von Harvey erzählte Fall unterstützt seine Hypothese nicht, noch hält er die Kritik aus. Ein Mann, der am Tripper und Hodengeschwulst litt, „ward von heftigem Jucken im Ohr mit Schmerzanfällen ergriffen, und bald nachher kam ein reichlicher gelber Aussfluss hervor." Um diese Krankheit zu erklären, sagt der Verfasser: „Lasst uns annehmen, dass des Mannes Finger mit dem Ausfluss aus der Harnröhre beschmutzt gewesen sei, und dass er bei Gelegenheit eines heftigen Juckens im Ohr (dem ersten Symptom, worüber der Kranke klagte) gedankenlos und mit einiger Gewalt den Finger in den Gehörgang stiess, und möglicherweise die Oberhaut mit seinem Nagel abkratzte." Er führt auch zuletzt Lincke's Beschreibung an, aber diese enthält kein einziges diagnostisches Zeichen, woran man diese Form von Entzündung von derjenigen unterscheiden könnte, die aus irgend einer andern Ursache entsteht, und wir brauchen Experimente, um die Thatsache festzustellen, dass der äussere Gehörgang für gonorrhoeische Ansteckung empfänglich sei.

Was auch immer die Ursache der Entzündung in der auskleidenden Haut des Gehörganges sein mag, die kranke Thätigkeit, einmal begonnen, kann sich früher oder später auf das *periosteum* und den Knochen verbreiten, Necrose, Exfoliation, Gehirnkrankheit und Tod verursachen. Dies Uebel erfordert daher stets die ernste Aufmerksamkeit des Arztes, und rasche, energische Maassregeln, es zu hemmen. Mr. Toynbee hat in einem wohl geschriebenen und scharfsinnigen Artikel der *Medico-Chirurgical Transactions*, Vol. XXIV zu zeigen versucht, dass Krankheit bestimmter Theile des Ohres sich auf bestimmte Theile des Gehirns fortpflanze oder von ihnen her

sich verbreite; z. B. wenn Entzündung und deren Folgen ihren Sitz im äussern Gehörgange oder den Zellen des Zitzenfortsatzes haben, so werde man die Gehirnaffection im Seitenventrikel und dem kleinen Gehirn finden; von der Paukenhöhle pflanze sich die Krankheit fort auf das grosse Gehirn; vom Labyrinth auf das verlängerte Mark und auf die Basis des Gehirns. Der Verfasser hat eine Zahl von Fällen gesammelt und in tabellarische Form gebracht, die einen tödtlichen Ausgang nahmen durch die Verbreitung der Entzündung vom Ohr aufs Gehirn oder dessen Häute, und bei denen die Leichensection gemacht ward; alle diese Fälle und manche andere bekannte, sowie mehrere neue, von den Aerzten Dublins erzählte, auf welche ich mich nachher noch beziehen werde, beweisen zwar die gefährliche Natur dieser Ohrenübel; aber sicherlich bestätigen sie nicht die Theorie, „dass jede Höhle im Ohr ihre besondere Abtheilung im Gehirn habe, der sie ihre Krankheiten mittheile."

Hautkrankheiten des Gehörganges.

Krankheiten der Haut, besonders herpetische und eczematöse Ausschläge, verbreiten sich vom äussern Ohr in den Gehörgang; oder sie erscheinen auch im letztern allein. In beiden Fällen ist die Behandlung dieselbe. Lässt man sie ungehemmt fortschreiten, so bewirken sie Verdickung der Haut des Gehörganges, verengen dessen Caliber und mit der Zeit schleichen sie sich über die äussere Schicht des Trommelfells. Als Ergebniss chronischer Entzündung wird die Haut des Ganges verdickt, und kann bisweilen abgeschält werden, wie die gelösete Oberhaut einer Zugpflaster- oder Brandwunde auf einer der bloss liegenden Flächen des Körpers. Bisweilen überzieht den Gehörgang eine dicke, teigige Masse, nicht unähnlich der erweichten Epidermis, welche man von den Fusssohlen abschaben kann; und bisweilen kommt der ganze Ueberzug von Epidermis en masse wie ein Fingerhut heraus. Bei allen diesen Hautleiden wird man nächst der schon erwähnten Behandlung für diese Uebel am äussern Ohr, grossen Nutzen ziehen von der Anwendung einer Auflösung von salpetersaurem Silber, zehn Gran auf die Unze; und demnächst, wenn die Haut schon wieder etwas gesunder ist, von der S. 206 erwähnten salpetersauren Quecksilbersalbe. Bell spricht in seinem Werk über

venerische Krankheit von einer Taubheit, die durch einen schorfigen Ausschlag und Vereiterung des äussern Gehörganges aus syphilitischer Ursache herbeigeführt werde; aber seine Beschreibung ist nicht genau genug, um sich darauf zu verlassen, und ist durch spätere Beobachter nicht bestätigt. Ohne Zweifel können sich syphilitische Hautübel durch die gewöhnliche Continuität der Hautfläche auf den Gehörgang verbreiten, aber als eine specielle Form kenne ich sie nicht.

Ich habe Fälle von unerträglichem Jucken des Gehörganges beobachtet, mit einer trocknen, kleienartigen Beschaffenheit der Epidermis, welches Monate lang anhielt und zu Hitze und Röthe des äussern Ohres Anlass gab. Paroxysmen dieses Leidens kommen zu bestimmten Perioden, gewöhnlich Abends. Fälle dieser Art und alle andere Krankheiten des Gehörganges, die von ausserordentlicher Trockenheit und einer krankhaft veränderten Absonderung des Ohrenschmalzes begleitet sind, werden erleichtert werden durch die Anwendung von Glycerin, und einige auch durch die Auflösung der Gutta percha in Chloroform.

Die Menge der Haare, die rings im Gehörgang und an der hintern Fläche des *tragus* wachsen, ist sehr verschieden. Bisweilen, besonders bei Leuten von 50 bis 60 Jahren fallen diese *vibrissae* aus, und verursachen, wenn sie im Gehörgang oder auf dem Trommelfell bleiben, bedeutende Belästigung und bringen selbst vermehrte Röthe der Haut des Gehörganges hervor. Einspritzungen gewähren nur wenig Erleichterung, denn die nassen Haare hängen nur um so fester an. Der Gehörgang muss sorgfältig mit dem Ohrenspiegel bei starkem Sonnenlicht besichtigt, und jedes Haar muss sanft mit einer langen feinen Pincette weggenommen werden. Es bedarf einer sehr geschickten Führung der Hand, um ein Haar vom Trommelfell wegzunehmen, ohne dem Patienten Schmerz zu machen; aber es ist das einzige wirksame Mittel.

Vereiterung des Gehörganges ist als selbstständige Krankheit selten; aber sie begleitet häufig andere Affectionen, z. B. Ohrenfluss und Reizungen durch Substanzen, die entweder zufällig oder zu Heilzwecken ins Ohr gebracht sind. Sie begleitet oft chronische Rose, und auch condylomatöse Auswüchse an dem Eingange des Gehörganges. Grosse Reinlichkeit, milde adstringirende Flüssigkeiten, salpetersaures Silber, zugleich mit

der, Seite 205 empfohlenen allgemeinen Behandlung werden in der Regel solche Fälle heilen.

Krankhafte Auswüchse im äussern Gehörgange, und andere Abweichungen vom normalen Zustande desselben.

Abweichungen vom normalen Caliber des äussern Gehörganges können aus vielen Ursachen entstehen, zum Beispiel, Collapsus des biegsamen Theils seiner Wände, wovon unten ein Beispiel vorkommt; eine widernatürliche Weite der äussern Oeffnung, als gewöhnliche Folge eines lange anhaltenden Ohrenflusses; angeborene oder erworbene Striktur der mittlern Parthie, und krankhafte Auswüchse, Polypen, knochige und andere Geschwülste.

Nro. 20 des Verzeichnisses ist ein Beispiel von Verschliessung des äussern Gehörganges; *T. S.* ein 54 Jahre altes Frauenzimmer giebt an, in den letzten drei oder vier Jahren allmählig taub geworden zu sein; hat Ohrentönen, aber keinen Schmerz im Ohr. Aus der Geschichte dieses Falles ist wenig zu entnehmen; aber ein Blick auf das äussere Ohr giebt einen ziemlich guten Begriff von der Ursache. Wenn man den Gehörgang ansieht, so bemerkt man, dass er seine gewöhnliche ovale Gestalt verloren hat, und zu einer blossen langgezogenen Spalte geworden ist, die durch eine dunkle Linie markirt wird, da wo die eingebogenen Ränder sich berühren. Wenn man den *tragus* vorwärts zieht, vermehrt man noch die Abnormität, aber fasst man das Ohr unmittelbar über dem *antitragus*, und zieht es auswärts und etwas vorwärts, so kann man die Oeffnung des äussern Gehörganges bis zu einem gewissen Grade ihrer natürlichen Grösse und Lage wieder zurückbringen. Die Höhlung zwischen dem *tragus* und dem äussern Gehörgang ist viel weiter und flacher als im natürlichen Zustande; und drückt man mit dem Finger vor dem *tragus* und unter dem Jochbogen, wo die Haut etwas gerunzelt ist, so ist man nicht im Stande, den *tragus* rückwärts so in die Ohrmuschel zu drängen, dass er den äussern Gehörgang bedeckt, für welchen er im normalen Zustande als eine Art Deckel dienen muss. Untersucht man mit dem Ohrenspiegel, so findet man die biegsamen Wände des Gehörganges zusammengedrückt, die Haut des Kanals weiss und die Epider-

mis wie durch Maceration verdickt, und in Flocken gelöset, während sich eine geringe weisse, käsige Absonderung am Rande des Ohrenspiegels sammelt. Das Trommelfell ist weiss und dem Anscheine nach verdickt. Von Ohrenschmalz findet sich keine Spur im ganzen Gehörgange.

Erweitert man den Gehörgang auf die erst angegebene Weise, oder durch Einführung des Ohrenspiegels, so wird das Gehör verbessert. Sie kann dann das Picken der Uhr in einer Entfernung von 6 Zoll hören; vorher hörte sie es nur, wenn die Uhr gegen das Ohr gedrückt ward.

Verschliessung des äussern Gehörganges kann aus mannigfachen Ursachen entstehen; ich besitze eine grosse Reihe von Zeichnungen solcher Fälle. In dem eben erzählten Falle scheint die Verschliessung nicht Folge eines entzündlichen Processes gewesen zu sein, sondern einer allmählig auf den *tragus* ausgeübten Gewalt, die seine Spitze vorwärts gegen die Backe zog, und seine Basis rückwärts drückte, vielleicht ein anhaltender Krampf des *musculus tragus*. Es ist ein sehr langsamer und allmähliger Hergang, und daher selten von Kranken beachtet, bis gänzliche Verschliessung des Gehörganges erfolgt. Das Fehlen des Ohrenschmalzes, die Verdickung der Epidermis und die geringe Absonderung im Gange sind nicht das Resultat der ursprünglichen Krankheit, sondern der darauf folgenden Verschliessung und des Drucks der Seiten gegen einander. Es ist eine Krankheit des mittlern oder vorgerückten Lebensalters, und obgleich sie ein Ohr zuerst ergreift, so erscheint sie auch gewöhnlich auf der andern Seite. Sie ist sehr schwer zu behandeln. Ich habe schon daran gedacht, einen Einschnitt vor dem *tragus* zu machen, um Muskelfibern, welche etwa die Deformität hätten verursachen können, gänzlich zu durchschneiden; aber ich fürchte, dass dies Verfahren erfolglos sein werde, denn ich habe aus langer Erfahrung das Resultat gewonnen, dass wenn einmal einer der freiliegenden Knorpel, Augenlider, Nase und Ohr, fehlerhaft gebogen oder verdrehet sind, es fast unmöglich ist, sie durch eine Bemühung der Kunst wieder herzustellen. Ich habe Pressschwamm angewandt, um eine allmählige Erweiterung zu bewirken, aber ich kann nicht sagen, dass ich viel damit ausgerichtet; man muss es indess in jedem Falle versuchen. Der Gehörgang muss von den darin gesammelten Unreinigkeiten

befreit, mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber überpinselt, und ein frischer Pressschwamm jeden Abend eingeführt und des Morgens wieder herausgenommen werden. Bei verständigen Personen in den höhern Klassen wird diese Behandlung, wenn sie lange genug fortgesetzt wird, etwas nützen; aber bei sorglosen, stupiden Menschen in den niedrigen Ständen, die wenig auf Reinlichkeit achten, ist nur eine geringe Aussicht auf Erfolg. Mangelhaftes Gehör aus dieser offenbar mechanischen Ursache ist eine von den wenigen Arten von Schwerhörigkeit, die man durch Einführung einer kleinen metallenen Röhre in Form eines Trichters erleichtern kann. Wir finden diese beständig angepriesen als Hülfsmittel für jede Art von Schwerhörigkeit. Bei der Seltenheit des eigenthümlichen Uebels, für welches sie anwendbar sind, brauche ich wohl nicht erst zu sagen, in wie sehr wenigen Fällen sie nützen können. Da sie aber von Silber und vergoldet sind, in saubern Maroquin-Etuis verkauft werden, und eine Guinee kosten, so erfüllen sie den Zweck, zu welchem sie angepriesen werden: sie helfen nicht; sie finden nur Abgang. Baron Larrey, der Erfinder dieser Röhren, nahm an, dass das Uebel, für welches sie helfen sollten, durch den Verlust der Backenzähne des einen oder andern Kiefers in früher Lebenszeit verursacht sei; denn er sagt: »Die Gelenkköpfe des Unterkiefers werden dann allmählig nach aufwärts und rückwärts aus ihrer Stelle gerückt, und sinken so in die *cavitas glenoidea* der Schläfenbeine, dass sie an dem Boden der Gelenkhöhlen, jenseits der *Fissura Glaseri* und vor dem äussern Gehörgang zu liegen kommen, dessen Wände dann in derselben Richtung herabgedrückt werden; der Gehörgang wird allmählig obliterirt, oder erleidet eine solche Veränderung, dass die Schallwellen nicht länger das Trommelfell erreichen können, wovon dann Taubheit die Folge ist.« Ich habe indess Fälle dieser Krankheit gesehen, in denen die Backenzähne nicht verloren waren.

Vor mehreren Jahren hatte ich einen Fall dieser Art in meiner Behandlung, bei einem sehr verständigen alten Herrn; ich machte einen sehr genauen Wachsabguss der Concha und des Gehörganges, während der letztere nach der obigen Beschreibung offen gezogen war, und liess durch Dr. Grimshaw eine silberne Röhre für ihn machen, die genau passte,

keine Unbequemlichkeit verursachte, gar nicht bemerkbar war, und das Gehör sehr verbesserte. Es sind eigene Vorrichtungen construirt, die hinter das Ohr passen, und das Ohr vorwärts drücken sollen, aber sie gewähren die gewünschte Hülfe nicht. Personen, welche diese Ursache ihrer Schwerhörigkeit kennen, legen nicht, wenn sie sich unterhalten, die halb geschlossene Hand hinter das Ohr, um den Schall zu sammeln, sondern sie lernen sehr bald, wie sie den Gehörgang zu erweitern haben, indem sie das Ohr auswärts und etwas zurückziehen.

Bei gewöhnlichem Ohrenfluss, besonders wenn der Erguss reichlich ist, wird der Gehörgang oft weiter als im natürlichen Zustande, und da die Excoriationen, welche bisweilen bei ichoröser Beschaffenheit der ausfliessenden Materie statt finden, immer mehr oder weniger feucht sind, und keine Krusten und Schorfe bilden, so bewirken sie keine Zusammenziehung der äussern Oeffnung; in andern Fällen ist der Gehörgang aber durch krankhafte Auswüchse verschlossen, wovon nachstehendes Beispiel.

Condylome des äussern Gehörganges sind selten. *M. D. L.* (No. 21 des Verzeichnisses) ein Frauenzimmer, 25 Jahre alt, leidet an Taubheit, Ohrentönen, gelegentlichem Schmerz, stinkendem und bisweilen blutigem Ausfluss aus dem linken Ohr, seit 8 Monaten; ist sonst gesund und schreibt ihr Uebel Erkältung zu. Der äussere Gehörgang ist völlig geschlossen durch mehrere Condylome, welche rings um seinen Rand, aber besonders vom untern Rande hervorgewachsen sind. Sie sind empfindlich gegen Berührung, lappig an ihrer Oberfläche, ragen beträchtlich über den Rand der Oeffnung hervor, und haben eine etwas lebhaftere Farbe, als die natürliche Haut. Wenn der *tragus* mit dem Finger zurückgedrückt wird, so schwitzt eine schleimig-eitrige, übelriechende Materie zwischen diesen Wucherungen aus. Es ist nicht möglich, auch nur einen kleinen Ohrenspiegel in den Gehörgang ohne grossen Schmerz und Reiz zu bringen. Die Auswüchse wurden mit einem Höllensteinstift berührt, und dann ein Breiumschlag aufgelegt. Die weitere Behandlung bestand in Bepinseln der kranken Auswüchse mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber jeden zweiten oder dritten Tag; in der Zwischenzeit ward ein feiner Charpiebausch, mit verdünntem Bleiessig befeuchtet, auf

das Ohr gelegt, und innerlich Plummer'sche Pillen und Sarsaparille gegeben. Nachdem diese Behandlung zwei Monate lang fortgesetzt war, verschwanden die Condylome und liessen den Gehörgang in natürlicher Beschaffenheit zurück; das Trommelfell ward unverletzt gefunden und das Gehör ward wieder hergestellt.

Der folgende Fall, No. 24 des Verzeichnisses, bot eine ungewöhnliche Art von Geschwulst im Gehörgange dar:

M. N., ein 47 Jahre altes Frauenzimmer ist auf dem rechten Ohr schon seit vielen Jahren taub, und sehr belästigt durch Jucken und ein Gefühl von Vollheit im Gehörgange. Eine Geschwulst, von der Gestalt, Grösse und Farbe einer halbreifen Maulbeere, nimmt den vordern und untern Rand des Gehörganges ein, und erstreckt sich etwas bis in den Gehörgang, den sie fast ganz verschliesst. Sie ist dem Uebel ähnlich, welches man hier mit dem Worte »*button scurvy*« bezeichnet, und welchem der verstorbene Dr. Wallace in Dublin den Namen *morula* gegeben hat. Sie sitzt mit ihrer breiten Basis in ihrer ganzen Ausdehnung fest, und ist in den letzten fünf Jahren, während welcher Zeit ich sie oftmals untersucht habe, weder gewachsen noch ausgedehnt. Die Kranke hatte niemals Ohrenfluss, und auch jetzt findet kein Ausfluss statt, aber bisweilen wird die Geschwulst schmerzhaft und reizbar, und dann geht ihre Farbe vom Hellrothen ins Purpurrothe über. Sie ist von fester Consistenz, runzlich auf ihrer Oberfläche, und fühlt sich unnachgiebig an, ganz ungleich einem *naevus*, wofür man sie beim ersten Anblick fälschlich halten könnte. Ich habe mich mit einer Behandlung dieser Geschwulst nicht befasst, da ich einmal, wie ich S. 244 näher angeben werde, ein, in der äussern Erscheinung ähnliches Uebel bei einer Dame in dem Lebensalter dieser Frau gesehen habe, welches, offenbar durch die Behandlung beschleunigt, in ein bösartiges Leiden ausging.

Man trifft noch verschiedene andere Auswüchse im Gehörgange, die weder zu den Polypen noch andern krankhaften Producten gehören, sondern von Entzündung und ihren Folgen herrühren. Einer der häufigsten ist die Exostose, wovon ich viele Beispiele gesehen. Die Hervorragung wächst gewöhnlich vom hintern Rande des knöchernen Theils des Gehörganges, wird langsam, aber allmählig grösser und lässt nur

eine kleine, halbmondförmige Spalte zwischen sich und der vordern Wand des Gehörganges. Die Bedeckungen solcher Auswüchse sind gewöhnlich sehr glatt, weiss und glänzend. Ich habe diese Auswüchse selten auf beiden Ohren gesehen, aber oft bemerkt, dass sie mit entzündlichen Zuständen des Gehörganges und Trommelfelles in Verbindung standen. Autenrieth hat einen solchen Auswuchs beschrieben; und 1849 theilte Toynbee eine schätzbare Abhandlung hierüber dem *Provincial Medical and Surgical Journal* mit, worin er zwölf Fälle anführt. Diese Abhandlung ist mit Holzschnitten illustrirt, welche Ansichten und Durchschnitte eines Theils des Schläfenbeins in trocknem Zustande darstellen, besonders den Zitzenfortsatz, und einen Durchschnitt des knöchernen Gehörganges, um die Lage der Hindernisse zu zeigen, die durch diese Auswüchse gemacht werden. Ich halte es für nicht unwahrscheinlich, dass die Schläfenbeine der verschiedenen, von Toynbee angeführten Personen nach ihrem Tode die von ihm gezeichneten Erscheinungen darbieten werden: und die Zeichnungen, welche die Form des Gehörganges und die Grösse der Knochenauswüchse in demselben zeigen, sind ohne Zweifel annehmbar. Aber ich bin doch nicht befriedigt mit Abbildungen irgend einer Art, wenn sie nicht wirklich nach der Natur gezeichnet sind. Die für diese Auswüchse empfohlene Behandlung ist die Application von Jodine; wenn das Uebel aber schon zu einiger Ausdehnung gelangt ist, so habe ich nicht viel Vertrauen zu irgend einem Mittel; aber in einem frühen Stadium, wenn die Exostose vielleicht das Resultat chronischer *periostitis* ist, werden örtliche Blutentleerungen, Gegenreize und Quecksilbermittel ihren Fortschritt aufhalten. Glücklicherweise wachsen diese kleinen Knochenknötchen, welche den Auswüchsen an den Buchen sehr ähnlich sind, gewöhnlich sehr langsam. Ich kenne eins, welches offenbar in den letzten acht Jahren nicht zugenommen hat. Dagegen muss ich einen, eben in einer Consultation mit Dr. Morgan gesehenen Fall erwähnen; er betrifft einen Herrn, der vor einem Jahre noch auf beiden Ohren ganz gut gehört zu haben behauptet; dann fing das Gehör auf dem rechten Ohre an, sich zu verschlechtern, und ist nun ganz verschwunden. Vor einigen Monaten ward das linke in ähnlicher Weise ergriffen, und er kann mit diesem Ohr nur hören, wenn er den Finger in die Ohrmuschel bringt und den *tragus* stark abwärts

zieht. Da er mit Geschäften überhäuft ist, so schenkte er seinem Uebel keine Aufmerksamkeit; wenigstens suchte er bis vorige Woche keine Hülfe dagegen. Und doch ist dies ein Mann, der, wie ich höre, viele Tüchtigkeit in seinem Beruf besitzt und ein grosses Geschäft leitet. Es ist fast unglaublich, mit welcher Gleichgültigkeit anerkannt gescheute Leute ihr Gehör verloren gehen lassen, ohne jegliche Bemühung, es wieder herzustellen. Aber obgleich sie die Gnadenfrist haben vorüber gehen lassen, so sind doch viele derselben nicht träge darin, die Gesellschaft über die Unmöglichkeit, Taubheit zu heilen, und über ihren gänzlichen Mangel an Vertrauen zur Arzneikunst zu belehren. In dem eben erwähnten Falle des Herrn B. ist der äussere Gehörgang auf der rechten Seite vollständig durch eine harte, glatte Exostose verschlossen, die von der hintern Knochenwand hervorwächst, und den Kanal so vollständig ausfüllt, dass man keine Spur davon sehen kann, bis auf eine halbmondförmige Linie, wo der Auswuchs die vordere Wand trifft. Er kann die Uhr nicht hören, selbst wenn sie gegen das Ohr gedrückt wird. Der Fortschritt der Krankheit ist nicht von Schmerz begleitet gewesen, und dieser Mann ist sonst körperlich völlig gesund. Auf der linken Seite kann er die Uhr hören, wenn sie gegen das Ohr gedrückt wird, weil daselbst zum Glück für den Patienten zwei Exostosen sind, die sich mit ihren convexen Flächen begegnen, und dadurch die völlige Verschliessung des untern Theils des Gehörganges verhindern; und weil dort noch das Fortschreiten einer entzündlichen Thätigkeit bemerkbar ist, so lässt eine Behandlung noch etwas hoffen. (Siehe unten, S. 247.)

Schmalz hat eine kleine Exostose abgebildet aus dem Werk von Platernus, welche innerhalb des *vestibulum* entstanden war; auch hat man mehrere Beispiele von Exostosen in der Paukenhöhle.

Wenn lange Ohrenfluss bestanden hat, oder *caries* vorhanden ist, dann bilden sich fistulöse Oeffnungen zwischen dem äussern Gehörgange und der Gegend des Zitzenfortsatzes. Sie sind gar nicht so selten; ich habe zweimal fünf Zoll lange Fisteln gesehen, die sich vom äussern Gehörgange längs der Seite des Halses erstreckten; vor nicht langer Zeit war ein Patient mit Schwindsucht und Ohrenfluss im Hospital, dem Eiter aus dem Ohr floss, wenn er auf einen Abscess oberhalb des

obern Randes des Schulterblatts drückte. Polypen im Gehörgange sind sehr gewöhnlich, und entstehen meistens an einem Punkt des knöchernen Theils des Gehörganges. Da sie stets mit Ohrenfluss begleitet sind, so sollen sie in dem betreffenden Capitel näher betrachtet werden. Eben so gehört Caries in das Capitel vom Ohrenfluss.

Bösartige Krankheiten des Gehörganges.

Bösartige Krankheiten im Gehörgange sind sehr selten, obgleich sie in irgend einem Zeitraum ihres Verlaufs auch diese Gegend ergreifen können. Von Lupusartigen Vereiterungen und Hautkrebs habe ich schon S. 208 gesprochen. *Osteosarcom* des Unterkiefers und Wangenbeins kann bisweilen in den Gehörgang dringen, wie man in den pathologischen Präparaten unsrer Museen sehen kann. Der folgende Fall verdient Beachtung, da er zeigt, wie vorsichtig man sein muss, wenn man sich mit kranken Auswüchsen, die schon lange bestanden, befassen will, ohne ihre Natur und den Ort, von welchem sie ausgehen, genau zu kennen.

Ein ungefähr 50 Jahre altes Frauenzimmer, deren Bruder, wie ich nachher hörte, am Krebs gestorben war, consultirte mich vor einigen Jahren wegen eines polypenartigen Gewächses im rechten Ohr, das mit einem stinkenden Ausfluss schon mehrere Jahre bestanden hatte. Sie sah ungesund aus und klagte über Schwindel, Schlaflosigkeit und Uebelkeit. Da der Ohrenfluss sich kürzlich bedeutend vermehrt hatte, so wünschte sie, ihn wo möglich geheilt zu haben. Der Gehörgang war mit einem grossen, rothbraunen, schlaffen Polypen ausgefüllt, viel dunkler an Farbe, als ich je vorher gesehen. Bei der Untersuchung fand ich ihn fest an die untere und hintere Wandung des Ganges angeheftet, und ich konnte ihn nicht aufheben, noch eine Sonde rund herum führen, wie dies bei den gewöhnlichen Polypen in der Regel möglich ist, ohne Rücksicht darauf, wie lange sie schon vorhanden gewesen. Auch zeigte er nicht die runde Hervorragung, welche sich bei fibrösen Polypen bildet, sobald sie aus dem Gehörgang hervorkommen, und sich in die äussere Oeffnung hineindrängen. Es war nicht möglich, den Gehörgang zu untersuchen, so vollständig füllte das Gewächs ihn aus, aber eine Sonde konnte mit Leichtigkeit um seine obere und vordere Fläche geführt werden. Dies waren die

einzigen zu erhebenden Symptome, als ich sie zuerst sah. Sie gab an, dass sie zuletzt viel Schmerzen im Ohr gelitten, und dass mehrmals im letzten Jahre Stücke des Polypen herausgekommen wären. Da ich es unmöglich fand, eine Schlinge herumzuführen, so nahm ich einen Theil des Polypen mit einer Scheere weg, worauf eine unbedeutende Blutung folgte. Später versuchte ich, das Gewächs durch Berührung seiner Oberfläche mit Höllenstein zu verkleinern, und dadurch, dass ich eine kleine spitze Sonde, mit dem Aetzmittel bewaffnet, durch die Oberfläche führte. Auch eine allgemeine Behandlung zur Verbesserung der Gesundheit ward nicht vernachlässigt; und für eine kurze Zeit besserte sich auch das örtliche Aussehen, aber ich war nie im Stande, den Gehörgang von dem Gewächs ganz frei zu machen. Meine Aufmerksamkeit ward bald durch die reissende Zunahme der fungösen Masse in Anspruch genommen, welche fast eben so schnell wieder wuchs, als sie weggenommen ward. In einem Monat zeigte sich die ernste Natur des Uebels deutlich. Das Gewächs bekam eine livide Färbung. Das Ohr ward nach vorn und aussen gedrückt durch eine fluctuirende Geschwulst über dem Zitzenfortsatz. Diese öffnete ich, eine Menge dunkeln, stinkenden Eiters floss heraus, und für kurze Zeit trat beträchtliche Erleichterung ein. Dann trat Lähmung der entsprechenden Gesichtshälfte ein; mehrere grosse Abscesse bildeten sich längs des Laufs des *musculus mastoideus;* es folgten starke Frostanfälle, die allgemeine Gesundheit sank, und die Bösartigkeit der Krankheit drückte sich deutlich im Gesicht aus. Convulsionen mit darauf folgendem, anhaltendem Coma, traten ein, und der Schmerz war bisweilen höchst marternd. Die Gegend hinter und unter dem Ohr schwoll schnell an; die Bedeckungen des Zitzenfortsatzes brachen auf, und eine grosse fungöse Masse wucherte hervor, welche in wenigen Tagen die Grösse einer Citrone erreichte. Der Gestank war der unerträglichste und ekelerregendste, den ich jemals roch, und der Tod machte ihren Leiden ein Ende, etwa drei Wochen nach dem äussern Erscheinen des *Fungus*, welcher alle Zeichen der Bösartigkeit an sich trug. Die Leichenuntersuchung konnte ich nicht erlangen.

Ob ein gutartiges Uebel durch Eingriffe in ein bösartiges verwandelt werden kann, ist von den Pathologen noch nicht entschieden. Von wo das Uebel in diesem Falle ursprünglich

ausging, ist nicht möglich zu bestimmen; schliesslich aber muss es alle Höhlen und Gebilde des Ohres ergriffen haben. Der einzige Punkt, in dem dieser Fall, als ich ihn zuerst sah, abweicht von dem eines gewöhnlichen Polypen, der aus Entzündung und Ohrenfluss entsteht, bestand in dem Festsitzen des Gewächses an der äussern und hintern Wand des Gehörganges.

Der folgende Fall, dessen Einzelheiten ich Herrn Cusack verdanke, ereignete sich 1843 in Dublin. Er ward zuerst in meiner Abhandlung über Ohrenfluss bekannt gemacht, ist aber in mancher Hinsicht dem vorhergehenden so ähnlich, dass ich ihn hier wieder einschalte.

Ein anscheinend gesunder, sieben Jahre alter Knabe ward wegen eines Ausflusses aus dem äussern Gehörgange zu ihm gebracht. Bei der Untersuchung ward ein kleiner Polyp im Gange entdeckt; er ward fortgenommen, aber drei Tage nachher fand man, dass er wieder eben so gross geworden war, wie vorher; er ward wiederum wiederholt fortgenommen, und inzwischen wandte man die gewöhnlichen, leicht adstringirenden Flüssigkeiten an. Dieser Polyp oder dies Schwammgewächs zeigte nichts Bemerkenswerthes, als die ausserordentliche Kraft, in ein oder zwei Tagen reproducirt zu werden, weshalb man auch nicht länger versuchte, ihn zu zerstören, sondern zu einer palliativen Behandlungsweise seine Zuflucht nahm. Nicht lange nachher ward der Knabe plötzlich von einem epileptischen Anfall ergriffen; und dann entdeckte man bei genauer Untersuchung des Ohres eine fluctuirende Stelle über dem Zitzenfortsatz; diese ward augenblicklich eingeschnitten, und die Oeffnung liess eine grosse Menge Eiter herausfliessen. Es fand sich nun, dass die Höhle, welche diesen Eiter enthielt, durch einen Fistelgang mit dem äussern Gehörgang zusammen hing; — eine fungöse Masse wucherte fast unmittelbar durch den Einschnitt hervor; die Theile vor dem Ohr und rings um dasselbe schwollen an und fühlten sich so eigenthümlich teigig an, dass kein Zweifel über die bösartige Natur des Uebels blieb. Der ursprüngliche Ohrpolyp blieb, wie er war, aber bei dem Sträuben des Knaben, und der Beschaffenheit der ganzen Parthie konnte man niemals mit Genauigkeit den Zustand des Trommelfells erkennen. Wiederholte Anfälle von Epilepsie mit immer steigender Heftigkeit und kürzern Zwischenräumen folgten rasch auf diesen

traurigen Zustand, und der Tod schloss bald die Scene. Bei der Untersuchung der Leiche fand man einen ausgeprägten Fall von Osteosarkom des Felsen- und Zitzen-Theils des Schläfenbeins. Der Felsentheil war besonders ungeheuer vergrössert, und so erweicht, dass man ihn mit einem Messer zerschneiden konnte. Das Ganze bot eine grosse schwammige Masse dar, welche indess den auf ihr liegenden Theil des Gehirns nicht mit in die Entartung gezogen hatte. Alle Spuren vom Bau des innern Ohres waren verwischt. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass in diesem Falle die Krankheit ursprünglich ihren Sitz im Knochen hatte, und dass der Ohrenfluss und der *Fungus* nur secundäre Erscheinungen waren.

Dr. Hutton hat mir mitgetheilt, dass er kürzlich einen Schornsteinfeger-Krebs des äussern Ohres in Behandlung gehabt habe.

Vierzehn Tage, nachdem ich Kenntniss genommen von Dr. Morgan's Fall von Exostose, den ich S. 242 erzählt, sah ich Herrn B., der inzwischen mit Blutegeln am Gehörgange, und innerlich mit kleinen Gaben von Quecksilber-Sublimat behandelt war. Die Besserung war wirklich erstaunlich: die Hervorragungen im linken Ohr hatten sich beträchtlich vermindert, und das Gehör war fast wieder hergestellt auf dieser Seite. Bisweilen sieht man kleine, weisse, runde Körperchen, so gross wie Hirsekörner in den Wandungen des Gehörganges, ähnlich denen, die man häufig um die Augenlider herum findet.

Bei der Beschreibung der Krankheiten des äussern Ohres hätte ich auch noch der Dislocation erwähnen sollen, wovon ein merkwürdiges Beispiel in Süd Carolina beobachtet ist; das Ohr war von seinem Sitze gelöset und abwärts gezogen auf einer enormen, hängenden Geschwulst. (Siehe London *Medical Repository*, 1816.)

V. Capitel.

Krankheiten des Trommelfells.

Anatomie des Trommelfells. — Seine angebornen Missbildungen. — Verletzungen desselben: Ruptur. — Entzündungen: Akute, rheumatische *Otitis*. — Subacute: Syphilitische; Gichtische. — Schwerhörigkeit des hohen Alters. — Skrophulöse; mit Augenentzündung. — Exanthematische; Typhöse. — Chronische Verdickung des Trommelfells und krankhafte Ablagerungen in demselben. Hautkrankheiten. — Erschlaffung, mit Verlust der Fähigkeit zu vibriren. — Die Operation der Durchbohrung. — Vereiterung; Oeffnungen im Trommelfell; gänzliche Zerstörung desselben. — Künstliches Trommelfell.

Das Trommelfell scheidet den äussern Gehörgang, an dessen Ende es liegt, von der Paukenhöhle; so dass es, sowohl seiner Lage, als seiner anatomischen Verbindung nach, an den Krankheiten beider Höhlen Theil nehmen muss, abgesehen von denen, die ihm selbst eigenthümlich sind. Es ist eine dünne, halbdurchsichtige, trockne Membran, von unregelmässig ovaler Gestalt, verschieden in Grösse, so gut wie die Hornhaut des Auges, aber gewöhnlich acht Zwanzigstel eines Zolles messend im längsten Durchmesser, der in einer diagonalen Linie von oben nach vorwärts und abwärts läuft. Es liegt schräg von oben nach abwärts, und etwas von vorn nach rückwärts und nach aussen, und ruht in einer deutlichen Rinne auf einem erhabenen Rande an der Tympanal-Grenze des knöchernen Gehörganges, wie das Uhrglas im Gehäuse einer Uhr. Im *Foetus* ist dieser Ring für das Trommelfell ein abgesonderter Theil des Schläfenbeins, und wird erst einige Zeit nach der Geburt ganz mit ihm vereinigt. Er entsteht aus einem besondern Ossi-

ficationspunkt und kann daher als eine vierte Abtheilung des Schläfenbeins ausser den schon oben aufgezählten betrachtet werden. Von diesem Ringe aus geht der knöcherne Gehörgang nach aussen, und auch ein Theil des Bodens der Paukenhöhle nach innen. Dieser Ring ist nie ganz geschlossen, wie man sehen kann, wenn man einen Durchschnitt des Schläfenbeins betrachtet, der durch die Paukenhöhle und unmittelbar hinter der Rinne für die Anheftung des Trommelfells gemacht ist. Er bleibt nach oben unvollständig, da, wo der Hammer das Trommelfell berührt, und an welchem Punkte der Kopf dieses Knochens in der obern Bucht der Paukenhöhle liegt. Wenn man eine Anzahl von Schläfenbeinen untersucht, wird man die Rinne für das Trommelfell am untern und hintern Theil am tiefsten finden, und am wenigsten markirt nach oben, gegen den Theil, wo der Ring unvollständig ist.

Der Handgriff des Hammers ist ungefähr mit drei Vierteln seiner Länge zwischen den Platten des Trommelfells eingeschlossen, und zum Theil daran befestigt. Dieser Fortsatz des Hammers dient dazu, die eigenthümliche Biegung des Trommelfells zu unterstützen und zu erhalten, sowie auch dazu, die Schallschwingungen, die sich ihm mittheilen, zum Labyrinth zu leiten. Bei der Geburt sieht dieser Ring mit der, in ihn eingefügten Membran schräge nach abwärts und etwas nach auswärts, und nur durch die Bildung des Bodens der Paukenhöhle wird die Stellung, die er bei Erwachsenen hat, hervorgebracht. Das Trommelfell ist auch im *Foetus* verhältnissmässig grösser, als im Erwachsenen. Die Kenntniss dieser Verhältnisse ist in pathologischer Hinsicht wichtig, da sie zeigen, wie leicht eine Krankheit des Gehörganges oder des Trommelfells auf die benachbarten Theile fortgepflanzt werden kann.

Betrachtet man das Trommelfell durch den Ohrenspiegel mit einem Strom hellen, direct auf dasselbe fallenden Sonnenlichtes, so zeigt es sich von grauer Farbe und halbdurchsichtig; nach aussen bietet es eine unregelmässig gekrümmte Fläche dar, sowie auch verschiedene Grade von Dichtigkeit, Glanz und Spannung. Es ist getheilt durch einen weissen Streifen, oben breit und unten schmal, mit Ausnahme seines Endes, welches etwas grösser und nabelartig eingedrückt ist. Diese weisse, undurchsichtige Linie ist der Handgriff des Hammers, der von der obern Anheftung des Trommelfells herab und etwas rück-

wärts und einwärts läuft bis zu einem Punkte etwas unter dem Mittelpunkte des Trommelfells, und es so in eine vordere, eine hintere, und eine untere Parthie theilt. Aber die Lage dieses Knochens und folglich auch die Verhältnisse der durch ihn bewirkten Abtheilungen bieten grosse Verschiedenheiten dar. Der vordere Theil der Membran ist dünn, fast durchsichtig und so klar, als feine Goldschlägerhaut, — sehr glänzend, und gewöhnlich convex — da ein Fleck hellen Lichtes vom hervorragendsten Punkt reflectirt wird. Diesen kann man den vordern, vibrirenden Theil nennen. Oft kann man den kurzen Fortsatz des Hammers als einen runden Punkt über dem Handgriff sehen, da wo die Membran sich nach der Decke des Gehörganges abbiegt. Man muss sich dabei erinnern, dass der Boden des Gehörganges trichterförmig ist, und dass das breite Ende des Trichters gegen die Paukenhöhle gerichtet ist.

Wenn der Mittelpunkt des Trommelfells sich im Gesichtsfeld befindet, kann seine vordere Anheftung hinter der scharfen Biegung des Gehörganges nicht zu gleicher Zeit gesehen werden, nicht eher als bis der Ohrenspiegel gegen dieselbe gerichtet, und der Kopf der untersuchten Person in den geeigneten Winkel gebracht ist; dieselbe Bemerkung gilt in Bezug auf den hintern Rand, mit Ausnahme der Fälle, in denen der Gehörgang sehr weit ist; die obere und untere Anheftung sind leichter zu sehen; aber durch Rotiren des Speculums und durch Veränderung der Kopfstellung von einer Seite zur andern kann man jeden Theil des Trommelfells nach und nach ins Gesichtsfeld bringen. Die relative Grösse jeder Parthie des Trommelfells ist bei verschiedenen Personen auch verschieden. Wenn man diese Untersuchung anstellt, darf der Ohrenspiegel nicht weit über die Mitte des Gehörganges eingesenkt werden. Unter und hinter dem Hammer ist das Trommelfell auch dünn, klar und glänzend, aber nicht ganz so durchsichtig. Unter dem Ansatzpunkt des Hammers ist es flach, und hinter demselben eher concav, aber nicht immer. Diese Parthieen zeigen gewöhnlich in ihrem normalen Zustande keine Flecke von reflectirtem Licht. Nach oben, ungefähr von der obern Hälfte des Hammers an, wird das Trommelfell allmählich dichter, bis es ganz weiss wird; es bildet auch concave Biegungen von dem obern Theil des Hammers; die hintere Parthie ist die tiefste und weisseste. Nach oben bildet das Trommelfell eine all-

mählich gewölbte Biegung in die Decke des äussern Gehörganges hinein, in dessen häutigen Ueberzug es unmerklich übergeht; nach vorn, unten und zum Theil hinten ist eine scharfe, stark ausgeprägte Demarkationslinie zwischen dem Trommelfell und dem Gehörgange, und bisweilen eine geringe, weissliche Verdickung, welche in Krankheiten und bei einigen alten Leuten dem *arcus senilis* gleicht, nur dass bei der Hornhaut immer ein schmaler, klarer Raum zwischen der Verdunkelung und der *sclerotica* sich findet. Bei einigen Personen findet man eine kleine beutelartige Hervorragung des Trommelfells nahe an seiner obern Anheftung und hinter dem Tuberkel des Hammers, die *„membrana flaccida“ Sharpnell's* — im Menschen nur als Rudiment, aber bei einigen niedern Thierarten wohl entwickelt. Der Lichtfleck, welcher meistens von dem convexesten und hervorragendsten Punkt des Trommelfells reflectirt wird, findet sich nicht immer in dem Mittelpunkt der vordern Parthie, sondern wird oft unter demselben gesehen. Wenn man einen horizontalen Durchschnitt des Trommelfells macht, dann wird es einigermassen die Form eines S in Cursivschrift zeigen, in dessen Mittelpunkt die runde, abgeflachte Extremität des Hammers fällt.

Wenn der in Untersuchung befindliche Patient nach der S. 72 beschriebenen Weise die Paukenhöhle aufbläset, ohne den Kopf zu bewegen, die Stellung des Ohrenspiegels zu verrücken, oder auf irgend eine Weise das einfallende Licht zu stören, dann sieht man die ganze vordere Parthie des Trommelfells und zum Theil auch die untere sich nach aussen aufwulsten, und der Lichtfleck scheint sich über eine grössere Fläche auszubreiten, oder geht auch für den Augenblick ganz verloren. Ob die Membran dann mehr oder weniger gespannt wird, kann ich nicht sagen. In einigen Fällen kann man eine geringe Erhebung oder ein Auswärtsdrücken des Hammers und selbst des ganzen Trommelfells wahrnehmen. Wenn man das Aufblasen fortsetzt, wird die obere weisse Parthie häufig roth, und man kann zu Zeiten Gefässe sehen, die sich von da längs den Seiten des Hammers hinziehen.

In Bezug auf die Biegung und das allgemeine Aussehen des gesunden Trommelfelles herrscht unter den Schriftstellern eine grosse Meinungsverschiedenheit. Fast alle aber stimmen darin überein, es für concav zu erklären; ich glaube aber,

dass es so nur nach dem Tode aussieht. Einer der, von den Anatomen für die äussere Concavität des Trommelfells aufgegestellten Gründe ist der: — dass, wenn man den häutigen Ueberzug, der dem Trommelfell und dem Gehörgange gemeinschaftlich ist, ganz wegnimmt und in Wasser schwimmen lässt, das äusserste Ende bauschig ist, wie der Finger eines Handschuhes. Dies ist aber ein sehr täuschender Beweis; denn wenn man den Finger eines Handschuhes nimmt und sein äusserstes Ende umkehrt, so dass es eine deutliche Convexität nach innen bildet, so kann man durch Hineinblasen oder dadurch, dass man ihn durch Wasser zieht, leicht bewirken, dass er concav erscheint.

Wenn man, wie jeder Sachverständige, wohl bekannt damit ist, wie das Trommelfell beim Aufblasen aussieht, dann scheint es fast unglaublich, dass Dr. Kramer glauben sollte, selbst ein starker Luftstrom durch die Luftpresse könne seine concave Form nicht ändern.

Es ist sehr wichtig, nicht nur bekannt, sondern vertraut mit dem äussern Aussehen des Trommelfelles im gesunden Zustande zu sein; aber wie viele Aerzte gehen nicht durch's Leben, ohne jemals das Trommelfell beim Lebenden gesehen zu haben! — Alles, was sie davon wissen, haben sie aus Beschreibungen oder von Präparaten, die ihnen während ihrer anatomischen Studienzeit gezeigt sind *). Hinter der obern Anheftung des Trommelfells liegt der Kopf des Hammers, welcher in eine grosse Höhlung des Knochens hinaufsteigt, die frei mit den Zellen des Zitzenfortsatzes communicirt. Nach vorn und etwas unter der Mittellinie liegt die Oeffnung aus der Paukenhöhle nach der Eustachischen Trompete, gegenüber dem Theil des Trommelfelles, auf den ein Luftstrom am leichtesten wirkt und wo es am gewöhnlichsten nachgiebt. Unter und hinter der Eustachischen Trompete liegt der Canal für die *carotis*, der gewöhnlich da, wo seine hintere Krümmung dem Trommelfell am nächsten kommt, eine Oeffnung für den Durchgang eines Gefässes hat, welches, da es von einer so nahen und starken Arterie zum Trommelfell geht, die Pulsation er-

*) Siehe die Bemerkungen über das Trommelfell, Seite 121 u. 122. Siehe auch des Autors Beschreibung dieses Gebildes in dem Dublin Quarterly Journal of medical Science, Vol. XXIV., Pag. 421, 1844.

klärlich macht, die in gewissen Krankheitsformen im Trommelfell stattfindet. Dahinter und rund um seinen hintern und obern Rand sich windend, führt der Aquaeduct des Fallopius die *portio dura* zum *foramen stylo-mastoideum*; der Umstand, dass dieser Nerv der Paukenhöhle und ihrer Scheidewand so nahe liegt, macht die Gesichtslähmung begreiflich, die so häufig Ohrenkrankheiten begleitet.

Der Bau des Trommelfelles ist von manchen ausgezeichneten Anatomen untersucht, und man hat gefunden, dass es aus einer eigenen fibrösen Schicht besteht, und aus zwei andern, die von den benachbarten Gebilden herkommen, nämlich nach aussen die Epidermis, die mit der, über den Gehörgang umgebogenen zusammenhängt, und nach innen die feine, zarte Schleimhaut der Paukenhöhle, die von der grossen Schleimhaut des Magens und der Lungen herkommt, die sich durch die Eustachische Trompete fortsetzt. Die äussere Bedeckung ist im gesunden Zustande sehr fein und so durchsichtig, dass man die Fibern der Schicht darunter deutlich dadurch sehen kann; aber in Krankheiten und durch Zersetzung wird sie weiss und dick und kann selbst als eine unverletzte Haut abgelöset werden. Inwendig ist die Schleimhaut so fein, dass sie nur mit Schwierigkeit unterschieden werden kann, aber in Krankheiten wird sie verdickt, gefässreich, zottig und aufgeweicht.

Die mittlere oder eigentliche fibröse Schicht ist aus zwei Platten zusammengesetzt, einer äussern strahligen und einer innern runden; dazu kommt noch ein knorpeliger oder ligamatöser Ring, dessen schon oben erwähnt ist; er ist etwas dichter und weisser als die übrige Membran, und umgiebt ihre Anheftung, mit Ausnahme des obern Theils, wo die knöcherne Rinne, in welche er eingefügt ist, eine Lücke hat. Dieser knorpelige Ring hängt genau mit dem *periosteum* zusammen, und die strahligen Fibern der äussern Schicht sind in dasselbe eingefügt. Im lebenden, gesunden Ohr kann man ihn oft von der übrigen Membran unterscheiden, aber in Krankheiten wird er sehr deutlich und zeigt oft einen glänzenden Gefässkranz, während der Rest des Trommelfelles nicht afficirt ist. Er ist auch der Sitz der untern halbmondförmigen Verdunkelung, die in der Analyse des Verzeichnisses, S. 167, beschrieben ist. Die Fibern der äussern strahligen Platte verlaufen von den

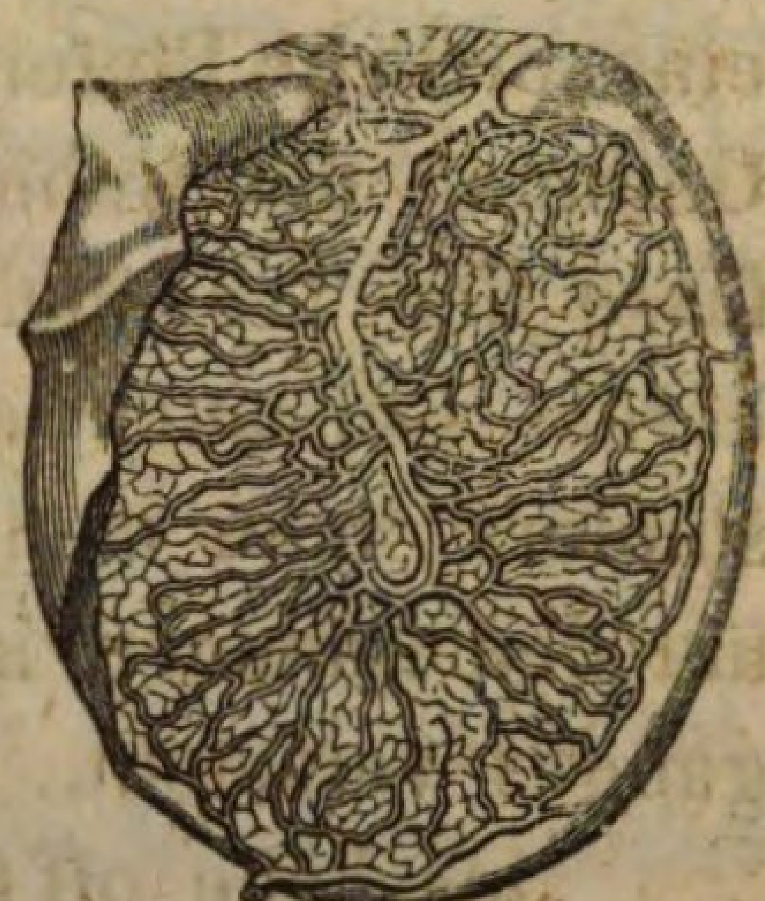
Seiten und dem Ende des Hammers nach dem knorpeligen Ringe in etwa der untern Hälfte der Membran. Oben verlaufen die Fibern querdurch oder gehen an den obern Theil des Hammers und inseriren sich in das *periosteum* des Gehörganges. Die runde Platte liegt grösstentheils hinter dem Handgriff des Hammers, und ist durch feines Zellgewebe mit der strahligen Schicht vor ihr verbunden. Sie hängt mit dem knorpeligen Ringe nicht zusammen, soll aber eine Fortsetzung des *periosteums* der Paukenhöhle sein *).

Sir Everard Home und Andere behaupteten, dass das Trommelfell Muskelfasern enthalte, aber spätere Beobachter haben dies nicht bestätigt; auch Professor Harrison, in seiner Beschreibung der anatomischen Untersuchung des Ohres eines Elephanten, der vor einigen Jahren im Zoologischen Garten starb, ist der Meinung, dass das Trommelfell keine Muskeln besitze. Rivinus und einige ältere Anatomen glaubten, dass eine natürliche Oeffnung im Trommelfell existire, aber dieser Irrthum ist durch neuere Forschungen berichtigt. Es ist indess bekannt, dass manche Personen ein durchbohrtes Trommelfell haben, ohne irgend eine Unbequemlichkeit davon zu erleiden; solche Personen sind gewöhnlich im Stande, Tabaksrauch durch den äussern Gehörgang zu blasen. Die dünnsten Parthieen des Trommelfells sind ungefähr in der Mitte zwischen den Ansatzpunkten des Hammers nach unten und vorn im vordern Theil, und nach unten und hinten im hintern Theil. Wenn das Trommelfell durch Zufall oder Krankheit durchbohrt ist, dann findet man deshalb die Oeffnung gewöhnlich an der einen oder andern dieser Stellen.

*) Mr. Toynbee, die letzte Autorität über diesen Gegenstand, hat in einem Anhange zu seiner Abhandlung „über das Trommelfell des menschlichen Ohres" Philosophical Transactions für 1851, das Trommelfell als aus sechs Platten bestehend beschrieben, nämlich die Epidermis; die Haut, eine deutliche und vollständige Platte, welche mit der Haut des Gehörganges zusammenhängt, die man auch wegen ihrer zahlreichen Blutgefässe die Gefässhaut nennen könnte; die äussere strahlige Platte oder fibröse Schicht, die eine Fortsetzung des Periosteums des Gehörganges ist; die innere runde, die mit der Paukenhöhle zusammenhängt; die Schleimhaut; und endlich das Epithelium, welches dieses Gebilde bedeckt, als Zugabe zu der runden, fibrös-knorpeligen Haut, die schon beschrieben ist. Aber diese Unterabtheilungen sind in practischer Hinsicht zu minutiös.

Das Trommelfell ist im gesunden Zustande sehr empfindlich; die leiseste Berührung erregt schon den heftigsten Schmerz. Mr. Wharton Jones sagt, es erhalte einen Nerven vom dritten Ast des fünften Nervenpaares, welches mit Fäden von der *chorda tympani* in Verbindung stehe.

So dünn, trocken und fast durchsichtig als das Trommelfell auch im gesunden Zustande beim lebenden Menschen erscheint, so kann es doch durch eine geschickte Einspritzung in ein vollständiges Gefässnetz verwandelt werden, und dasselbe Aussehen kann man auch in Krankheiten wahrnehmen, mit Modificationen je nach den besondern Gebilden und Gefässen, die gerade betheiligt sind. Arnold hat in seinen prächtigen Steindrucktafeln Abbildungen der Venen und Arterien des Trommelfells gegeben, von denen ich den nebenstehenden genauen Holzschnitt entlehnt habe *). Soemmering hat auch die Arterien des Trommelfells in ihrer normalen Beschaffenheit treu abgebildet als zwei lange Gefässe, die von oben nach unten und hinten längs des Handgriffs des Hammers verlaufen, und nach beiden Seiten in die vordern und hintern dünnen, schwingenden Parthieen des Trommelfells Aeste abgeben. Der äussere Kreis in dem Holzschnitt ist der knöcherne Ring, auf der rechten Seite bei einem Kinde von innen gesehen, und der Körper in der Mitte ist das abgeschnittene Ende des Handgriffs. Die grosse Arterie, die von oben nach unten vorläuft, ist der *ramus tympanicus* der *arteria stylo-mastoidea*, welcher da, wo oben der Ring unvollständig ist, durch grosse Aeste mit den Gefässen Anastomosen bildet, die er von der *arteria maxillaris interna* durch die *Fissura Glaseri* empfängt. Diese Gefässe vereinigen sich und senden einen beträchtlichen Zweig längs der Anheftung des Handgriffs; aber im lebenden Menschen kann man, wenn das Trommelfell gereizt ist, gewöhnlich zwei oder drei Gefässe sehen, die an jeder Seite des Knochens herablaufen und sich rund um sein Ende schlingen. Diese *arteria tympanica* verästelt sich dann, wie der Holz-



*) Tabulae Anatomicae; Fasciculus Secundus; Tab. V. Fig. 23. Die Zeichnung, um ein Drittel verkleinert, ist sehr treu von Mr. Oldham copirt und gestochen.

schnitt zeigt, nach der Peripherie des Trommelfells, wo sie sich mit dem *ramus tympanicus* der *auricularis profunda*, die in dem Winkel zwischen der *temporalis* und *maxillaris interna* entspringt, so verbindet, dass sie im Umkreis ein Gefässnetz bildet. Dies letztere Gefäss erreicht das Trommelfell an seiner untern Krümmung und bildet die halbmondförmige Röthe, die man öfter bei partieller Entzündung des untern Theils des Trommelfells sieht. Diese beiden Gefässe verästeln sich auf der äussern Fläche der fibrösen Schicht, und hängen mit den Gefässen zusammen, die vom äussern Gehörgang und dem äussern Ohr kommen; man sieht daraus, wie viel wirksamer eine örtliche Blutentziehung sein muss, die man rund um diese Oeffnung des Gehörganges macht, um die Turgescenz der Gefässe des Trommelfells zu heben, als wenn man sie nach früherem Gebrauch am Zitzenfortsatz anbringt. Nach oben besonders kann man oft diese Gefässe verfolgen, welche sich um den Hammer in die obere gewölbte Wandung des Gehörganges verästeln.

Ich habe oft Gelegenheit gehabt, bestimmt wahrzunehmen, dass die Schleimhaut der Paukenhöhle, welche über die hintere Fläche des Trommelfells umgeschlagen ist, in Krankheiten plötzlich intensiv gefässreich wird, wiewohl sie im gesunden Zustande so dünn und durchsichtig ist, dass man sie nur mit Mühe darlegen kann. In solchen Fällen bleibt die fibröse Schicht und das Oberhäutchen des Trommelfells glänzend und durchscheinend, während man die entzündete Schleimhaut blassröthlich durch diese Gebilde durchschimmern sieht, etwa von der Farbe der untern Fläche eines Monats-Rosenblattes. Diese Haut erhält ihre Arterien aus verschiedenen Quellen, aus der *stylomastoidea*, der *temporalis*, *maxillaris interna*; *meningea* und *carotis interna;* die letztere sendet ihren Zweig durch das kleine Loch in ihrem knöchernen Kanal, dessen S. 252 erwähnt ist. Wenn die fibröse Hautschicht entzündet ist, erscheint sie oft gleichförmig glänzend roth; ausserdem habe ich oft mehrere kleine, gerade Gefässe gesehen und meinen Schülern gezeigt, die über die allgemeine Röthe dahin liefen und Strahlen vom Mittelpunkt nach dem Umkreis bildeten *).

*) Bei lange dauernder Entzündung der Iris kann man grosse rothe Gefässe sehen, die sich auf ihr verästeln; aber bei acuter Iritis konnte

Während des Lebens kann man diese Gefässe und ihre Vertheilung nur in krankhaften Zuständen sehen, und wenn ein Strom klaren, hellen Sonnenlichtes auf das Trommelfell fällt. Wenn man das Trommelfell gut in das Feld des Speculums gebracht hat, dann wird ein in richtiger Stellung gehaltenes Vergrösserungsglas uns wesentlich unterstützen, nicht allein durch Vergrösserung der besichtigten Theile, sondern auch durch Concentrirung des Lichts. Ich zeigte kürzlich, dass wenn das Trommelfell durchlöchert ist, das Luft- oder Schleimbläschen in der Oeffnung gleichzeitig mit dem Herzen und den Arterien pulsirt *). Ich habe gerade in den letzten Tagen eine Gelegenheit gehabt, festzustellen, dass diese Bewegung dem Trommelfell durch die reichliche Versorgung mit Gefässen aus so manchen grossen und nahen Quellen mitgetheilt wird; ich hatte nämlich ein Stückchen mit Oel getränkter Baumwolle in den Rest des Trommelfelles gebracht, welches mit Ausnahme der obern Parthie kaum noch aus seiner Rinne hervorragte, und war erstaunt, als ich bemerkte, dass es eben so wie die Membran selbst pulsirte, indem es wohl den Anstoss von dem Arterienkranz erhielt, der noch mit der Rinne zusammenhing, in welcher dies Gebilde ursprünglich befestigt war.

Das Trommelfell ist im gesunden Zusande die trockenste Membran des Körpers; ist es hygrometrisch, oder fähig, Feuchtigkeit aus der umgebenden Atmosphäre aufzusaugen, und dadurch mehr oder weniger gespannt zu werden, je nach dem Medium, in welchem es sich befindet? Ich glaube, dass es sich so verhält, obgleich es schwer ist, dies zu beweisen. Gewiss ist, dass Patienten, die an partieller Schwerhörigkeit leiden, behaupten, sie könnten an trüben, feuchten Tagen, und bei nassem Wetter nicht so gut hören, als bei trockner und klarer Luft. Wie viel dies von der Atmosphäre als einem Medium zur Leitung des Schalles abhängt, oder von der Beschaffenheit

ich kürzlich mit einem starken Vergrösserungsglas genau erkennen, dass die rostfarbenen oder braunrothen, nicht erhabenen Flecke, die man auf der vordern Fläche der Iris sieht, nichts anders sind, als eine Anhäufung von rothes Blut führenden Gefässen.

*) Siehe einen Fall von Ohrenfluss mit Durchlöcherung und Beschreibung eines neuen diagnostischen Symptoms in den Medical Times and Gazette für den 27. März 1852, Nr. 91.

des Trommelfelles selbst, das ist noch zu erforschen. Es wären hier noch andere Punkte zu betrachten in Bezug auf den Grad der Spannung, der Biegung, der Erschlaffung des Trommelfells, aber diese gehören eigentlich in die Pathologie dieses Theiles.

Ich habe mich so lange bei der Anatomie des Trommelfells aufgehalten, weil es der Theil des Ohres ist, den Studenten und Aerzte am wenigsten kennen; und weil man, nach meinen Beobachtungen, in ihm charakteristische Krankheits-Erscheinungen und pathologische Veränderungen findet, die wenigstens zwei Drittel aller Fälle von beeinträchtigtem Gehör verursachen, unabhängig von mechanischen Hindernissen durch Ohrenschmalz, und von Entzündungen mit Ohrenfluss. Es ist wahr, dass die pathologische Bechaffenheit, oder der Grad von Krankheit, den man auf der äussern Fläche des Trommelfells wahrnimmt, häufig nicht ausreicht, um den Grad der Schwerhörigkeit zu erklären; dennoch zeigen solche dem Auge sichtbare Veränderungen gewisse Zustände des mittlern Ohres an, welche ausser unserm Gesichtskreis liegen; eben so, wie der Zustand der *cornea* und *iris*, die wir sehen, charakteristisch ist für gewisse Veränderungen in den Theilen jenseits (*choroidea* und *retina*), die wir nicht sehen, die aber der Sehkraft verderblich sind; und der Grad des mechanischen Fehlers steht selten im Verhältniss zu dem Grad des Leidens in den empfindenden Theilen jenseits.

Missbildungen des Trommelfelles.

Wo der äussere Gehörgang oder die Paukenhöhle fehlen, oder durch Knochenmasse verschlossen sind, muss das Trommelfell natürlich auch fehlen. Es sind Fälle berichtet, in denen eine falsche Membran das Trommelfell bedeckte. Das einzige Beispiel von Abnormität des Trommelfells, welches ich gesehen habe, bestand in verkehrter Lage der Anheftung des Hammers. Als ich die Ohren der Zöglinge in dem Taubstummeninstitut zu Claremont untersuchte, bemerkte ich zwei Fälle, wo der Hammergriff, statt seine gewöhnliche Stellung einzunehmen, sich vorwärts gegen den untern und vordern Anheftungspunkt des Trommelfells wandte. In einem dritten Fall war das Trommelfell eine gleichmässige, concave Membran, ohne die geringste Spur irgend welcher Knöchelchen innerhalb, und einen ähnlichen Fall habe ich in der Privatpraxis

gesehen. Man glaubt, dass das Loch, welches Rivinus als eine normale Bildung annahm, nur eine zufällige Missbildung bei den von ihm untersuchten Fällen gewesen sei.

Wunden und Verletzungen des Trommelfelles.

Verletzungen des Trommelfelles, abgesehen von denjenigen, welche durch Entzündung und ihre Folgen entstehen, können durch bohrende Instrumente oder fremde Körper, welche durch den äusseren Gehörgang dringen, verursacht werden; ein vollständiger oder theilweiser Riss durch äussere Gewalt, z. B. durch einen Bruch des Schläfenbeins, durch Schläge an den Kopf, durch Fälle oder dergleichen, sowie auch durch lautes Geräusch, durch Erschütterungen oder durch plötzlichen Druck eines Luftstromes von der Paukenhöhle her, wenn das Trommelfell sich in einem Zustande erhöhter Anspannung und vielleicht besonderer Trockenheit befindet. Ich habe schon Beispiele von fremden Körpern erwähnt, welche durch das Trommelfell gedrungen waren; und viele Fälle sind berichtet worden, wo das Trommelfell durch die zufällige Einbringung bohrender Instrumente, selbst durch Nadeln und Ohrlöffel durchlöchert wurde. Sir Astley Cooper erzählt einen Fall, wo durch eine Ohrfeige ein Riss des Trommelfells von oben herunter über die ganze Membran entstand. Wenn beim Keuchhusten, bei plötzlicher heftiger Congestion oder bei Erdrosselung Blutung der Ohren eintritt, so vermuthe ich, dass der Blutfluss aus dem mittleren Ohr durch das zerrissene Trommelfell kommt.

Der Fall Nr. 58 im Register ist der eines 40jährigen Mannes, welcher im Rausch gegen ein Eisengitter fiel und bewusstlos nach Hause gebracht ward. Es trat sofort beträchtlicher Blutfluss aus dem linken Ohre ein, der mehrere Stunden anhielt. Da er das Gehör auf dieser Seite vollständig verloren hatte, so wandte er sich einen Monat nach dem Ereigniss an das Hospital. Das Trommelfell war etwas undurchsichtig, und man konnte eine sehr deutliche Narbe bemerken, welche vor dem Hammer vorbei von oben nach unten lief; sie war von einer dichten, weissen Farbe, ward aber roth, wenn man das Trommelfell aufblies. Der zweite Fall, der eines dreissigjährigen Frauenzimmers, Nr. 122 im Register, zeigte ungefähr dieselbe Erscheinung nach einem Schlage auf das rechte Ohr, dem

heftiger Blutfluss gefolgt war; doch hatte sich dieser Unfall schon drei Jahre früher zugetragen, als ich sie sah. Da der Blutfluss aus dem Ohr bis jetzt weder vom pathologischen, noch vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus hinlänglich erforscht ist, so bleibt noch ein weites Feld zu Untersuchungen darüber offen. Man hat Blutung aus dem Ohr bei Personen bemerkt, die bedeutende Höhen erstiegen und auch bei denen, die sich in Taucherglocken hinabliessen, und Taucher von Profession pflegen ebenfalls daran zu leiden. Tiefes Tauchen verursacht häufig einen Riss des Trommelfells; ich habe zwei Beispiele gesehen, wo sich dies ereignete. Ein Herr, der im warmen Bade etwas Wasser hatte in seinen Gehörgang dringen lassen, bohrte seinen Finger gewaltsam hinein, um dasselbe zu entfernen; plötzlich fühlte er etwas im Ohre platzen und hatte unmittelbar darauf das Wasser in der Kehle. Ich sah ihn kurze Zeit nachher, wo die Theile bedeutend entzündet waren. Im unteren Theil des Trommelfells war ein kleiner Riss. Dieser Herr pflegte während langer Zeit nach diesem Zufall einen Tropfen Flüssigkeit mit dem Finger in den Gehörgang zu bringen und ihn in die Oeffnung im Trommelfell fallen zu lassen — ein Verfahren, das vielen Personen mit Durchlöcherung im untern Theil des Trommelfells bekannt ist. Eine Dame, deren Ohren ich wenige Tage vorher untersucht hatte, und in denen das Trommelfell merkwürdig dünn und trocken war, schickte nach mir, um mir zu sagen, dass plötzlich Etwas in ihrem Ohr gesprungen sei, während sie sich heftig ausgeschnoben habe. Bei der Untersuchung, eine Stunde nach dem Ereigniss, fand ich in dem vordern vibrirenden Theil der Membran eine Oeffnung von dreieckiger Gestalt, mit zerrissenen, auswärts gestülpten Rändern; ein leichter Blutstreifen zog sich um die Spalte; hier konnte kein Zweifel über die Ursache des Risses obwalten.

Jedes laute, scharfe Geräusch, wie das eines Geschützstückes, kann zeitweise, ja dauernde Taubheit, Zerreissen des Trommelfelles und Blutfluss aus dem Gehörgang veranlassen. Artillerie-Rekruten leiden häufig an Blutung aus den Ohren, aber die bestimmte Ursache derselben ist noch nicht völlig festgestellt.

Der Wundarzt T h o r n t o n bei der königlichen Artillerie, an den ich einen Brief über Blutfluss, Ohrentönen und Taub-

heit bei Artilleristen gerichtet hatte, schrieb mir, wie folgt: — »Viele dieser Leute geben an, dass sie Blutung haben eintreten sehen, aber sie ist nicht so häufig, als man glaubt. Schwerhörigkeit ist indessen sehr allgemein, besonders bei alten Artilleristen. Die Wirkung des Standpunktes in Bezug auf die Nähe der Kanonen ist eigenthümlich, — Diejenigen, welche der Mündung am nächsten stehen, fühlen den Knall am stärksten, aber alle Die, welche sich unter dem Winde befinden, leiden mehr als Die, welche auf der Windseite stehen. Messinggeschütz schallt stärker und giebt einen lauteren Knall, als eiserne Kanonen, — die gewöhnliche Wirkung davon ist, wie ich an mir selbst erfahren, die Empfindung, als ob man einen kurzen Schlag auf das Trommelfell erhielte. Dies geht indess bald vorüber und lässt ein singendes oder klingelndes Geräusch im Ohr zurück, das einige Tage anhält. Eine andere eigenthümliche Empfindung ist, als ob man Wasser im Ohre habe, wie nach dem Baden. Nach einiger Uebung wird das Ohr den Knall gewohnt, und man lernt durch Erfahrung, wohin man sich stellen muss, um die Erschütterung am wenigsten zu fühlen.«

Bei einem der jetzt in Dublin stationirten Artilleristen, der vor 15 Jahren, wo er zum ersten Male ein Manöver mitmachte, an Blutfluss aus den Ohren litt, und den ich eben untersuchte, fand ich eine kleine, weisse, scharfgezeichnete Linie oder Narbe, welche hinter dem Hammergriff von oben nach unten lief und ein wenig kürzer war, als dieser. Beide Ohren zeigten genau dieselbe Beschaffenheit und der Blutfluss war, wie er sagte, auf beiden Seiten gleich gewesen. Der übrige Theil des Trommelfells ist normal; er ist nicht schwerhörig.

Ein Arzt in Portsmouth hat mir freundlicherweise die folgende Notiz seines eigenen Falles angeboten: — „Ich stand ungefähr 6 Yards *) entfernt von einer grossen Kanone, als sie zu einem Salutschuss abgefeuert ward. In dem Augenblick, wie es geschah, fühlte ich eine heftige, aber schmerzlose Erschütterung in meinem rechten Ohr, welches der Kanone am nächsten war. Ich bemerkte sogleich, dass ich alle Macht über die rechte Seite meines Gesichtes verloren hatte. Ich

*) 18 Fuss.

war in der That plötzlich von Bell's Lähmung getroffen. Als ich nach Verlauf von zehn Tagen keine Besserung verspürte, legte ich mir ein Pflaster in den Nacken, hielt strenge Diät und nahm so viel Calomel, dass mein Zahnfleisch leicht afficirt wurde. Da ich die gewünschte Wirkung nicht erzielte, so ging ich nach London und consultirte Sir B. Brodie, der mir rieth, alle Behandlung aufzugeben und gut zu leben, worauf ich bald ganz wieder hergestellt war.«

Vor einigen Jahren ward ich von Capitän H. consultirt, wegen vollständiger Taubheit des rechten Ohres, begleitet von einem unaufhörlichen, summenden Geräusch. Er gab an, dass er das Gehör ganz plötzlich auf einer Haselhühnerjagd verloren habe. Seine Flinte war überladen gewesen und hatte so heftig gestossen, dass er taumelte; er empfand einen scharfen Schmerz im Ohr und bemerkte sofort, dass er das Gehör verloren habe. Das Trommelfell war sehr collabirt.

Ich glaube, die beste Behandlungsweise für eben erlittene Verletzungen des Trommelfells ist, dass man sie ganz in Ruhe lässt, ausgenommen, wenn Entzündung eintreten sollte, welcher man mit örtlicher Blutentziehung u. s. w. entgegentreten muss. Es ist merkwürdig, dass zufällige Oeffnungen sich selten wieder schliessen, während man nur mit der grössten Schwierigkeit eine durch chirurgische Instrumente gemachte Durchbohrung offen hält.

Entzündungen des Trommelfelles.

Myringitis oder Entzündung des Trommelfells ist erst in den letzten paar Jahren erkannt und von Schriftstellern beschrieben worden, und die verschiedenen Abarten mit ihren eigenthümlichen Symptomen sind durchaus noch nicht genau aufgefasst. Itard, einer der ersten und geschätztesten Schriftsteller über Ohrenheilkunst, hat sie nicht erwähnt, obgleich er die Symptome von wenigstens einer Form dieser Krankheit unter der Rubrik „innere Otitis“ anführt. Die alte Eintheilung der Entzündungen des Ohres in äussere und innere Otitis nützt in keiner Weise unserer Diagnose, noch verbessert sie unsere Behandlung, und dasselbe kann man von der Eintheilung in acute und chronische Otitis sagen. Der Ohrenfluss, welcher in solchen Fällen folgt, und der bei vielen Schriftstellern den Grund zu der nosologischen Classificirung abgegeben hat, ist

ein unzulänglicher Grund für die Diagnose, da er, gleich der Leukorrhoe bei Frauen, nur ein Symptom ist.

Lincke, wie schon früher gezeigt ist, classificirt die Ohrenentzündungen nach ihren Ursachen, wie z. B. die rosenartige, die scrophulöse, die syphilitische u. s. w., aber Oertlichkeit oder Sitz der ursprünglichen Entzündung und die besonderen Erscheinungen derselben sind nicht genau specificirt. Es sind blos Aufzählungen krankhafter Thätigkeiten, die im Allgemeinen durch den schleimig-eiterigen Ausfluss charakterisirt werden, welcher diese verschiedenen Affectionen begleitet oder ihnen folgt. Lincke war indessen einer der ersten, welche die „Entzündung des Trommelfells", die ächte Myringitis, genau beschrieben haben *).

Kramer gab in seinem ersten Werk einen Abschnitt über acute Entzündung des Trommelfells, aber nach sorgfältiger Durchlesung finden wir ungefähr vier Seiten der Beschreibung dieser Krankheit gewidmet, während der Rest angefüllt ist mit Betrachtung der Polypen und einem Detail der verschiedenen Methoden, die zur Durchbohrung des Trommelfells vorgeschlagen sind.

Pilcher fertigt die Entzündung des Trommelfells auf wenigen Seiten ab, aber er zählt die meisten Symptome dieses Uebels (mit Ausnahme der Erscheinungen an der Membran selbst) unter der Rubrik von innerer Otitis auf. T. W. Jones hat eine kurze Beschreibung von einer Form der Krankheit gegeben. Ich kann indess darin nicht mit ihm übereinstimmen, dass »bei innerer Otitis krankhafte Veränderungen des Trommelfells erst dann eintreten, wenn dasselbe durch die in der Paukenhöhle angesammelte Materie zersprengt zu werden droht, und auch schon von der entzündlichen Thätigkeit ergriffen worden ist". Im Gegentheil lassen meine Erfahrungen mich glauben, dass die Entzündung des mittleren Ohres immer, und sogar schon im Beginn durch die Erscheinungen am Trommelfell zu erkennen ist, und diese Beobachtung muss so lange unbestritten bleiben, bis eine hinlängliche Reihe genauer Untersuchungen im Beginn von Fällen innerer Otitis dieselbe widerlegen kann. Aus Dr. William's Bericht über „die Entzündung und Vereiterung dieser Membran" geht ganz

*) Von myringa-myrinx, die Membran der Paukenhöhle.

deutlich hervor, dass er das Trommelfell in diesem Zustand niemals untersucht hat, ja ich bezweifle sogar, dass er jemals die in Rede stehende Krankheit gesehen habe.

Dr. Martell Frank hat eine gedrängte, aber treue Beschreibung sowohl von der akuten, als von der chronischen Form der Krankheit geliefert. Hubert-Valleroux zählt nicht einmal die Entzündung des Trommelfells in seinem Catalog der Ohrenkrankheiten mit auf, und Schmalz hat wenig mehr als einen Blick auf diese Krankheit geworfen. Er hat augenscheinlich die Beschreibung ihrer Symptome mit denen der andern entzündlichen Affectionen des Ohres zusammengeworfen.

Bei den folgenden Fällen und ihrer Beschreibung sind die Entzündungen des Trommelfells oft mit denjenigen des mittleren Ohres verbunden, weil ich es nicht für möglich halte, dass auf längere Zeit die eine unabhängig von der andern bestehen kann; eben so wenig, wie eine Augenentzündung umschrieben werden kann, oder wie wir durch den Ausdruck *Iritis* eine einfache, uncomplicirte Entzündung der häutigen Scheidewand der Augenkammer definiren können.

Unter dem Ausdruck *Myringitis* muss der Leser Entzündung des Trommelfells verstehen, und unter *Tympanitis* Entzündung der Paukenhöhle.

Abscesse im Trommelfell müssen sehr selten sein. Im Jahre 1843 hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle von umschriebener Eiterablagerung zwischen den Schichten des Trommelfells zu sehen; jede war ungefähr von der Grösse eines Schrotkorns, Nr. 6; und in einem Fall sickerte, als ich den Abscess mit einer Staarnadel aufstach, ein Tropfen Eiter heraus.

Ich habe in der nosologischen Tabelle, Seite 180, die verschiedenen Entzündungen aufgezählt, denen das Trommelfell unterworfen ist, aber für alle praktischen Zwecke werden die folgenden Formen, mit denen ich selbst bekannt bin, genügen:

1) Acute Entzündung des Trommelfells, in der fibrösen Schichte beginnend, und begleitet von Entzündung der Paukenhöhle; oft von rheumatischem Charakter. *).

*) Diese Aufzählung ist dieselbe, nur etwas verschieden arrangirt, welche ich in meiner, 1848 herausgegebenen „Abhandlung über die ent-

2) Subacute Entzündung ohne Schmerzen.

3) Syphilitische Entzündung.

4) Scrophulöse Entzündung, gewöhnlich in der Schleimhautschichte, mit Schleimanhäufung in der Paukenhöhle.

5) Chronische Entzündung, mit oder ohne Entzündung der Paukenhöhle.

6) Fieberhafte Entzündungen, welche die exanthematischen und andere Fieber begleiten, sich von der Paukenhöhle aus verbreiten und gewöhnlich Ohrenfluss erzeugen.

Acute Myringitis.

Bei acuter Entzündung des Trommelfells hat die Gefässanhäufung ihren Sitz gewöhnlich in dem fibrösen Gebilde, ist meistens die Folge von Erkältung, und oft rheumatischer Diathese, plötzlicher Einwirkung einer kalten Temperatur, rauhen, kalten Windstössen, dem Tauchen im Seebade, auch fremden Körpern und reizenden Substanzen, die in das äussere Ohr eingedrungen sind, zuzuschreiben. Der Gehörgang und zuweilen sogar das äussere Ohr werden davon mitergriffen; und obgleich wir nicht im Stande sind, die genaue pathologische Beschaffenheit der Höhle des mittleren Ohres und ihrer auskleidenden Haut zu beobachten, so kann doch wenig Zweifel darüber stattfinden, dass diese Theile früher oder später an der allgemeinen entzündlichen Thätigkeit Theil nehmen. Wie wir indessen jene Form der inneren Augenentzündung, die hauptsächlich oder primär die Iris befällt, eine Iritis nennen, obgleich in den ernsthaftern Arten dieser Affection mehrere, wenn nicht

zündlichen Affectionen des Trommelfells und des mittleren Ohres" angenommen habe, und ich habe seitdem keine Ursache gefunden, sie zu verändern oder noch genauer zu machen. In Harvey's Buch über „Rheumatismus, Gicht, Neuralgie u. s. w. des Ohres" giebt derselbe in dem Einleitungsparagraphen an: „ein, die Gebilde des Ohres afficirender Rheumatismus ist bisher, so weit ich mich der Thatsache durch Nachforschungen habe vergewissern können, noch in keinem medicinischen Werk erwähnt worden." Nun haben sowohl Lincke als Franck Beschreibungen von gichtischer und rheumatischer Otitis gegeben, und Harvey hat in voller Länge ein sehr deutliches Beispiel von „ernsthafter, rheumatischer Entzündung des Trommelfelles und der Paukenhöhle" aus meiner bereits erwähnten Abhandlung citirt.

alle andern Gewebe des Auges in der Folge ergriffen werden, so müssen wir auch bei Entzündungen des Trommelfells, auf welche der Ausdruck Myringitis anwendbar ist, erwarten, dass früher oder später die angränzenden Gebilde, — die auskleidende Schleimhaut der Paukenhöhle mit ihren zahlreichen Nerven, die Nerven, welche diese Höhle durchkreuzen, das Periosteum, die Zellen des Zitzenfortsatzes, die Auskleidung der Eustachischen Röhre, die Haut des Fensters der Schnecke, die Muskeln, Ligamente und anderen Verbindungen der Knöchelchen, das Labyrinth, das innere Ohr und der Gehörnerv selbst, — an der fortschreitenden kranken Thätigkeit Theil nehmen, welche entweder unmittelbar durch die Entzündung, oder durch deren Wirkungen das Gehör beeinträchtigen und organische Veränderungen in diesem zarten Organ hervorbringen muss. Aber ausser den Veränderungen, welche den, bei Augenentzündungen eintretenden analog sind, können wir wegen der eigenthümlichen, anatomischen Bildung des Ohres noch erwarten, dass die Krankheit sich über Theile verbreitet, wo sie nicht allein das Gehör zerstört, sondern sich auch lebensgefährlich erweist, z. B. wenn sie den Knochen, die Hirnhäute oder das Gehirn selbst ergreift.

Im Verlauf der Krankheit betheiligt sich die häutige Schicht an der abnormen Thätigkeit und ergiesst, zugleich mit der Haut des Gehörganges, eine schleimig-eitrige Absonderung oder Eiter selbst, erhebt sich zuweilen in Bläschen, wird der Sitz von Pusteln, vereitert, treibt Granulationen hervor, wird verdickt u. s. w. Die fibröse Haut macht alle die pathologischen Veränderungen durch, welchen solche Gebilde durch entzündliche Thätigkeit und deren Folgen unterworfen sind; und obgleich die genaue anatomische Beschaffenheit der Beiden nicht analog sein mag, so haben doch die Krankheiten der Hornhaut und des Trommelfells eine bemerkenswerthe Analogie, besonders in den späteren Erscheinungen von Gefässanhäufung, Verdickung, Undurchsichtigkeit, krankhaften Ablagerungen u. s. w., nebst den Adhäsionen durch Hautbänder zwischen den Theilen innerhalb der Kammern, von denen sie die äusseren Gränzen bilden.

Die Reihenfolge der Symptome ist gewöhnlich diese: Ein Anfall von plötzlichem und heftigem Schmerz im Ohr selbst, meist zuerst bei Nacht eintretend und im Verlauf der Krankheit mit nächtlicher Steigerung verbunden. Dieser Schmerz

ist von einer höchst marternden Art, bringt zuweilen Delirium hervor, und wird gewöhnlich beschrieben, als ob ein scharfes Instrument durch das Ohr in das Gehirn dringe; er wird, besonders wenn die Paukenhöhle ergriffen ist, gesteigert durch Husten, Niesen, Ausschnauben, Kauen und Schlucken, oder durch Druck auf den *tragus*, namentlich, wenn die Kinnlade geöffnet ist. Das Schlagen der Pulsadern wird deutlich im Ohr gefühlt; und jedes Pulsiren der Arterien, besonders wenn die Circulation erregt ist, erhöht das Leiden; und häufig ist eine Empfindung von Vollheit und Platzen innerhalb des Organs. Hiermit verbunden ist auch Schmerz und Empfindlichkeit in der Seite des Kopfes, in Auge und Schläfe und in dem obern Dreieck an der Seite des Halses; bisweilen mit Steifheit und Empfindlichkeit im obern Theil des *musculus mastoïdeus*, und oft mit fliegenden, rheumatischen Schmerzen durch den ganzen Körper, besonders bei Personen von mittlerem Alter und solchen, die früher an rheumatischen Schmerzen gelitten haben. Wenn der Schmerz vernachlässigt oder durch die Behandlung nicht gehoben wird, verbreitet er sich über den Schlund und die Region des Zitzenfortsatzes, und wird vermehrt, wenn man mit dem Finger auf die Mündung der Eustachischen Röhre drückt. Die Heftigkeit des Schmerzes und die Ausdehnung der Empfindlichkeit gegen Berührung ist bis zu einem gewissen Grade ein Beweis von dem Umfang der Entzündung; und die Eigenthümlichkeit des Schmerzes ist auch ein Mittel, den Sitz der Entzündung zu bestimmen; denn wenn man ihn beim Schlucken, Kauen, Niesen u. s. w. empfindet, können wir annehmen, dass die Entzündung sich über das mittlere Ohr verbreitet hat.

Ich habe erlebt, dass ein Mann auf Gehirnentzündung behandelt wurde, der nur an Ohrenentzündung litt; und andererseits besteht unter den Aerzten eine sehr merkwürdige Idee, nach welcher sie zu oft handeln, dass nämlich Ohrenschmerz eine neuralgische Affection sei. Diesem sehr allgemeinen Irrthum müssen wir das so häufig und empirisch befolgte Verfahren zuschreiben, dass man die verschiedenen beruhigenden und reizenden Mittel in das Ohr giesst, die darauf berechnet sind, in äusseren Theilen den Schmerz zu lindern. So selten ist ächte Neuralgie des Ohres, dass Dr. Kramer sagt, »er habe niemals Ohrenschmerzen ohne augenscheinliche Entzündung des Gehörganges oder des Trom-

melfells beobachtet *).« Obgleich ich nicht so weit gehen mag, zu behaupten, dass eine solche Affection nicht auch zuweilen existire, so muss ich doch sagen, dass ich in meinem Gedächtniss nur ein oder zwei Beispiele finden kann, wo ich, wegen sogenannter »nervöser Otalgie« consultirt, bei sorgfältiger Untersuchung nicht irgend eine directe, sichtbare Ursache davon entdeckt hätte, und ich muss deshalb mit Dr. Kramer »das Recht, eine entscheidende Meinung über die Existenz nervöser Otalgie auszusprechen, solchen Personen abstreiten, die es nicht verstehen, das Trommelfell bei hellem Sonnenschein und mit Hülfe eines Ohrenspiegels zu untersuchen, und die es auch nicht zu thun pflegen.«

Gewöhnlich zugleich mit dem Schmerzanfall klagt der Patient über Ohrentönen, und das Geräusch wird beschrieben als ein dumpfes Klopfen oder Pulsiren, — ein lautes Pumpen, gleich dem einer Dampfmaschine, — mit dem zeitweisen Hinzutreten eines Tones, der in Stärke und Intensität von dem Ticken einer Uhr bis zu dem Schlagen einer lauten Glocke variirt; aber der gewöhnliche Vergleich, der von dem Patienten bei Beschreibung der Geräusche im Ohr gemacht wird, ist jener brausende Ton, den man hört, wenn man eine Muschel an das Ohr hält. In den heftigeren Formen von Ohrenentzündung vergleichen die Patienten dies unangenehme Symptom häufig mit dem Fallen des Wassers, dem Stürzen eines Wasserfalles, oder jenem eigenthümlichen, rauschenden Ton, der bei dem plötzlichen Entweichen des Wassers durch eine weite Röhre oder eine Schleuse entsteht. In den milderen Formen und den vorgerückteren, chronischen Stadien finden wir die Töne gewöhnlich zischend oder blasend, und meist verglichen mit dem Singen eines Theekessels, dem Geräusch eines entfernten Sturmes, dem Rascheln des Laubes, dem Zirpen der Vögel, mit entferntem Glockengeläut, einem dumpfen Gurren im Ohr, mit musikalischen Lauten verschiedener Art, dem Summen der Bienen, dem Blasen der Blasebälge, mit Pfeifen und andern Geräuschen ähnlicher Art, welche ich bereits im zweiten Kapitel beschrieben habe.

*) In der zweiten Ausgabe seines Werkes hat Dr. Kramer seine Behauptung modificirt, indem er angiebt, einen Fall ächter nervöser Otalgie erlebt zu haben und denselben beschreibt.

Anmerk. des Uebersetzers.

Jede Beschleunigung der Circulation oder nervöse Aufgeregtheit irgend welcher Art, besonders bei reizbaren Patienten macht diese Geräusche im Ohr unabänderlich schlimmer.

Taubheit — die entweder in geschwächtem Gehör oder vollständigem Verlust dieses Sinnes auf der afficirten Seite besteht — kommt gleichzeitig mit dem Schmerz oder folgt ihm nach einigen Stunden; wenn indessen nur eine Seite ergriffen worden ist, wird sich der Patient dieses Verlustes nichl gleich bewusst. In einigen seltenen Fällen tritt während des Verlaufs von Trommelfell-Entzündungen auf kurze Zeit eine gesteigerte Empfindlichkeit des Gehörsinnes ein, wobei (gleich der Lichtscheu in Augenentzündungen) alle Töne unerträglich werden.

Bei ernsthaften Ohrenentzündungen sind Zahnschmerzen auf der afficirten Seite keine ungewöhnliche Zugabe; und sie können oft, mit oder ohne Hohlwerden des letzten Backenzahnes, auf das Ohr zurückgeführt werden. Man sollte deshalb sorgfältig zwischen diesen beiden Ursachen unterscheiden. Ich glaube, die Zahnärzte sagen ihren, an Ohrenschmerzen leidenden Patienten zu oft und ohne den Zustand des Gehörganges zu untersuchen, „dass sie warten müssen, bis die Zähne wieder in Ordnung sind.“ In Fällen chronischer Ohrenschmerzen muss immer die Beschaffenheit des letzten Backenzahnes untersucht werden.

Diesen örtlichen, subjectiven Symptomen können noch die folgenden allgemeinen hinzugefügt werden: Schnupfen, Niesen, Husten und andere catarrhalische Symptome, vermehrte Hitze der Haut, Kopfschmerz mit einem Gefühl von Schwere im Kopf und zuweilen sehr deutliche Hemicranie; es zeigt sich immer grosse Niedergeschlagenheit und Angst im Gesicht; Schlaflosigkeit, Unruhe; nächtliche Steigerung der Schmerzen; Eintreten des acuten Schmerzes zu einer bestimmten Stunde; schneller Puls, zuweilen Fieberschauer, in einigen Fällen Delirium, und sogar in sehr schlimmen alle Symptome von Gehirnkrankheit, wovon der Fall S. 279 ein Beispiel ist. Die Verdauungsorgane sind im Verlauf der Krankheit selten sehr betheiligt; der Urin nimmt eine lebhafte Farbe an, und setzt gegen das Ende der acuten Symptome einen reichlichen, röthlichen Bodensatz ab. Der Blutumlauf ist, ausser in sehr ernsthaften Fällen, selten afficirt.

Die physikalischen Zeichen bestehen bei ernsthaften Fällen in Hitze, Schmerzen und leichter, rosenartiger Röthe des äussern

Ohres; bei sehr schlimmen Fällen in Hitze, Vollheit und Oedem, sowie auch in Schmerz in der Gegend des Zitzenfortsatzes und grosser Empfindlichkeit der Kopfhaut auf der afficirten Seite. In gewöhnlichen Fällen zeigt sich eine geringe Anschwellung des äussern Gehörganges; vollständiges Aufhören der Ohrenschmalzabsonderung; eine lebhafte röthliche Färbung; Schwellen und Glänzendwerden der Haut des Gehörganges, die von langen gewundenen Gefässen durchzogen ist, begleitet von Hitze und Jucken dieses Theiles und allen den, Seite 231 beschriebenen Entzündungs-Symptomen. Das Trommelfell verliert zuerst seinen Glanz, dann seine Halbdurchsichtigkeit, — und nimmt in den ersten Stadien und bei sehr gelinden Fällen eine trübe gelbe Farbe an, aber dies ist verschieden und wird selten gesehen; die gewöhnlichste Farbe variirt durch alle Schattirungen von Roth, von einer leicht rosaröthlichen Farbe an, bis zu der dunkelsten Farbe einer Damascener Rose, und wird durch die verschiedenen Grade von Gefässanhäufung, die aus der grössern oder geringern Intensität der Entzündung entstehen, durch die ergriffenen Gebilde, und das Medium, durch welches wir die Gefässe sehen, bestimmt. Ausser der, Seite 255 abgebildeten und beschriebenen Gefässvertheilung scheinen, wie in den Augenhäuten, während des Verlaufs der Krankheit neue Gefässe zu entstehen, sich zu verzweigen und in einander zu laufen, bis das Ganze als eine Fläche von glänzend bläulichem Roth erscheint. Im Allgemeinen ist der obere Theil um den Anheftungspunkt des Hammers herum der erste, der gefässreich wird und der letzte, der die natürliche Farbe wieder annimmt, auch wird auf ihm die Farbe am dunkelsten. Die Gefässe längs des Hammergriffes sind immer sehr deutlich markirt, obgleich die Linie seines Anheftungspunktes für einige Zeit weisslich bleibt, wegen seines festen Zusammenhanges mit der Membran an dieser Stelle. Rings an dem umschliessenden, ligamentösen Ring, besonders an seinem vordern und untern Theil bildet ein Strahlenkranz kurzer Gefässe einen Halbmond, beinahe von der Breite einer Linie; sie laufen alle gegen den Mittelpunkt zu, und wenn sie recht deutlich sind, gleichen sie dem Gürtel, den man in der Iritis oder am Rande der Hornhaut im Anfang der Corneïtis sieht, mit welcher Krankheit die, in der Myringitis sich zeigenden Erscheinungen eine grosse Aehnlichkeit haben. Nur in dem ersten Stadium oder wenn die Röthe im Abnehmen ist, markirt sich

diese sonderbare kreisförmige Gefässanhäufung deutlich. Bei dieser allgemeinen Röthe können in einigen Fällen scharf gezeichnete Ecchymosen gesehen werden, gewöhnlich an dem vordern vibrirenden Theil; aber so wie der Gefässreichthum zunimmt, kann selbst die genaue Lage des Hammergriffs nicht mehr erkannt werden, — Alles ist eine rothe Masse. Das Trommelfell wird auch geschwollen und seine Oberfläche augenscheinlich zottig; selten aber bilden sich Bläschen und noch seltner Pusteln darauf. Manchmal erzeugen sich dort Geschwüre; diese nehmen gewöhnlich den vordern Theil der untern vibrirenden Partie ein; zuweilen aber habe ich sie auch hinten liegen sehen. Es ist möglich, dass sie als Bläschen oder Pusteln angefangen haben, aber wir bedürfen noch ausgedehnterer und genauerer Beobachtungen, um diesen Punkt festzusetzen.

Dann folgt Ausschwitzung von Lymphe und schleimig-eitriger Absonderung, mit Ablösung des Oberhäutchens, sowohl von der Oberfläche der Membran, als von den Knochenwänden des Gehörganges. Lymphe ergiesst sich sehr häufig in der Substanz oder zwischen den Platten der fibrösen Haut des Trommelfells, und es kann wenig Zweifel darüber obwalten, dass in den ernsteren Formen des Uebels dies krankhafte Product sich in grosser Menge auf die Oberfläche der Paukenhöhle ergiesst, deren Membran sich bedeutend an der entzündlichen Thätigkeit betheiligen muss, die auf der äussern Scheidewand so sichtbar ist. Ich hege wenig Zweifel darüber, dass diese lymphathischen Ausschwitzungen die hauptsächlichsten Ursachen der Taubheit sind, sowohl dadurch, dass sie das Trommelfell selbst verdicken, als dadurch, dass sie ähnliche Wirkung auf die auskleidende Haut der Paukenhöhle und die in derselben befindlichen Theile ausüben, indem Adhäsionsbänder innerhalb ihrer Wände die Vibrationen des Trommelfells nach innen ziehen und aufhalten, die Bewegung der Knöchelchen behindern und die Haut des Fensters angreifen; und besonders dadurch, dass sie die Functionen jener, der Paukenhöhle gehörenden Zweige des *nervo glosso-pharingeus* beeinträchtigen. Durchlöcherung des Trommelfells, die entweder durch Zerreissen, durch Abscesse oder Verschwärung entsteht, was aber nicht immer leicht zu entscheiden ist, tritt auch zuweilen ein. Wenn ein Riss stattfindet, und Ansammlungen von Blut, Schleim oder eitriger Materie, die in der Paukenhöhle eingeschlossen

waren, sich entleert haben, so fühlt man gewöhnlich Erleichterung. In diesem Zustande, mit offner Paukenhöhle, polypösen Gewächsen im Gehörgang und Granulationen auf der Oberfläche des Trommelfelles, und mit reichlichem, sehr oft stinkenden Ausfluss, der sich sowohl von dem Gehörgang, als aus der Paukenhöhle ergiesst, wird es ein Fall von Ohrenfluss, dessen besondre Symptome und Behandlung in dem Capitel über dieses Thema ausführlich erörtert werden.

In Fällen, wo weder ein Riss, noch Verschwärung stattgefunden hat, während die Krankheit fortschreitet, nimmt der Gefässreichthum des Trommelfelles ab, zuerst in dem Mittelpunkt seines vibrirenden Theils, dann rings herum an seinem Umkreis, und zuletzt längs der Hammer-Anheftung. Das Trommelfell nimmt eine schmutzige, gelbliche, dichte Farbe an; nachdem diese klar geworden, finden wir es durch und durch oder stellenweise undurchsichtig; zuweilen können diese undurchsichtigen Stellen deutlich auf der innern Membran entdeckt werden, wie die dunklen Punkte, die man auf der Haut der wässerigen Feuchtigkeit sieht. In andern Fällen sieht man das Resultat der Entzündung in der allgemeinen, weisslich grauen Undurchsichtigkeit, wie bei dem Leukom der Hornhaut; und mit der Zeit, wie der äussere Glanz sich wieder einstellt, bietet die Membran einen perlenartigen Anblick dar, der sehr verschieden von dem halbdurchsichtigen Charakter des gesunden Zustandes ist.

Eine nicht ungewöhnliche Wirkung von Entzündung der Paukenhöhle und ihrer Häute, besonders wenn man sie ungehindert ihren Verlauf nehmen lässt, ist das Collabiren oder Einwärtssinken des Trommelfells, wie auf Seite 170 erklärt ist. In solchen Fällen bildet der Handgriff des Hammers den hervorragendsten Punkt, der in der Tiefe des Gehörganges zu sehen ist; und die vordern und hintern Abtheilungen der Membran kann man deutlich auf beiden Seiten jenes Punktes tief gebogene Falten bilden sehen.

Der entzündliche Process muss sich in ernsthaften Fällen auch über die Zellen des Zitzenfortsatzes verbreiten; das Periosteum, welches den Knochentheil des Gehörganges bekleidet, sowie das Pericranium oberhalb des Zitzenfortsatzes und die Schädelgegend hinter dem Ohr werden mit der Zeit ergriffen und bieten die schon beschriebenen Symptome dar. Wenn die Krankheit, ungehemmt durch Anstrengungen der Natur

oder Kunst, fortschreitet, wird das Absterben des Knochens darunter erfolgen, während in noch schlimmeren Fällen der ganze Felsentheil des Schläfenbeins entzündet werden wird, — die *dura mater* wird sich davon abtrennen, — eiterige Ablagerung findet in der dadurch entstehenden Höhle statt; das diesen Theilen gegenüberliegende Gehirn, sowie seine Häute werden von der Entzündung ergriffen, — und der Tod folgt, entweder durch einen Abscess, oder durch diffuse Entzündung des grossen und kleinen Gehirns.

In einigen seltenen Fällen tritt Lähmung der Gesichtsmuskeln, mit allen ihr eigenthümlichen Erscheinungen ein, wovon später einige Beispiele angeführt werden sollen.

Während des Verlaufs der entzündlichen Thätigkeit in der Paukenhöhle und ihrer äussern Membran, wird in einigen Fällen auch der Rachen ergriffen, wobei seine Schleimhaut ein kupfrig rothes Aussehen annimmt, und geschwollen und infiltrirt wird. Die Mandeln schwellen auch an; das Schlucken wird etwas schwierig; und wenn man mit dem Finger eine Untersuchung des Schlund-Endes der Eustachischen Röhre anstellt, wie Seite 90 angegeben ist, empfindet der Patient bedeutenden Schmerz im Verlauf der Trompete, sowie im mittleren Ohr. Es kann dann wenig Zweifel über die entzündliche Beschaffenheit des mittleren Ohres stattfinden, die sich über die Eustachische Röhre erstreckt, und solche Verdickung und Verstopfung ihrer auskleidenden Haut bewirkt, vielleicht mit Anhäufung von Schleim, dass dies den Durchgang der Luft in die Paukenhöhle bedeutend hindert, und jene eigenthümliche Empfindung von Vollheit und bisweiligem Platzen im mittleren Ohr verursacht, welche uns Allen bekannt ist, wenn wir an Influenza oder Katarrh gelitten haben.

Zuweilen theilt die Nase die kranke Beschaffenheit der angränzenden Schleimhaut, und ein Gefühl von Vollheit, verbunden mit viel Rachen-Respiration, ist kein ungewöhnliches Begleitsymptom bei acuter Entzündung des mittleren Ohres und des Trommelfells.

Diese Form von Entzündung ergreift gewöhnlich Personen von jüngerem und mittlerem Alter; ein Ohr ist häufiger afficirt als beide; Personen mit hellem Haar und heller Gesichtsfarbe sind ihr mehr unterworfen, als brünette. So viel häufiger tritt sie im Frühling auf, als in andern Jahreszeiten,

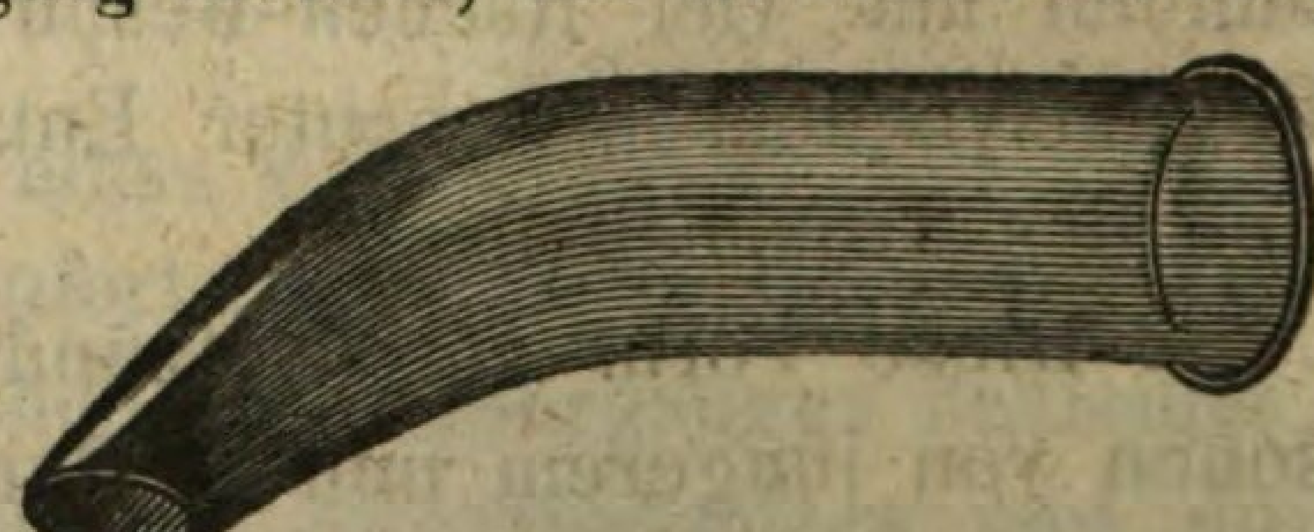
dass sie in dieser Zeit zuweilen epidemisch zu sein scheint. Die Dauer der Krankheit ist verschieden, von sechs bis vierzehn Tagen, kann aber auch einen Monat, und mit ihren Folgen mehrere Monate währen.

In der vorstehenden Beschreibung war es unmöglich, Einzelnheiten und Symptome zu vermeiden, die der Entzündung der Paukenhöhle — ächter Otitis — und ihrer membranösen Scheidewand gemein sind, weil die krankhafte Thätigkeit sich früher oder später von der Einen auf die Andere ausdehnt.

Hinsichtlich der Behandlung muss man in Fällen acuter Myringitis genau auf die Temperatur achten: Der Patient muss wo möglich ein warmes, gut gelüftetes Zimmer hüten, oder wenn er gezwungen ist, hinauszugehen, muss doch das Ohr sorgfältig vor kalter Luft bewahrt werden; aber in der ernsthaften Form der Krankheit ist es durchaus nothwendig, den Patienten das Bett hüten zu lassen.

Ich habe niemals Veranlassung gehabt, einen allgemeinen Aderlass vorzunehmen; aber örtliche Blutentziehung, entweder durch Schröpfköpfe oder Blutegel, ist unabänderlich nothwendig, und Blutegel sind nicht nur das wirksamste und leichteste Mittel, Blut abzulassen, sondern sie können auch dem Sitz der Krankheit am nächsten angebracht und so oft, als nöthig, wiederholt werden. Um wirksam zu sein, müssen sie nach den Anweisungen applicirt werden, welche ich im zweiten Kapitel gegeben habe, worauf ich hier die Aufmerksamkeit des Lesers besonders lenken möchte. Nachdem der Gehörgang mit Baumwolle ausgefüllt ist, um ihr zu tiefes Hineingehen und das Hineinfliessen des Blutes zu verhindern *), müssen fünf bis sechs Blutegel rings um die Oeffnung des Gehörganges gesetzt werden, dessen directe

*) Ich habe ein Beispiel erlebt, wo durch Weglassen der Baumwolle ein Blutegel sich irgendwo im Gehörgang ansetzte, und die tödtlichste Pein verursachte. Obgleich ich gewöhnlich die Stellen mit Dinte bezeichne, wo die Blutegel angesetzt werden sollen, so habe ich doch oft den Verdruss, zu sehen, dass man sie an Stellen hat anbeissen lassen, die weit entfernt von dem Rande des Gehörganges sind. Die ansetzende Person muss eine grosse Quantität Blutegel mitbringen und sich des hier in natürlicher Grösse abgebildeten Glases bedeinen.



Gefässverbindung mit dem Trommelfell ich bereits Seite 256 gezeigt habe. Wenn man zulässt, dass sie sich über die *concha* verbreiten, so werden sie nicht die gleiche Linderung gewähren; aber mehrere können vor dem *tragus*, und andere, wenn nöthig, genau in dem Winkel zwischen dem Ohr und dem Zitzenfortsatz angebracht werden. Die Blutung muss durch warme Umschläge und Bähungen befördert, und nach Bedürfniss durch frische Blutegel während acht bis zwölf Stunden unterhalten werden. Die durch Blutegel in dieser Krankheit bewirkte Erleichterung tritt oft augenblicklich ein und ist immer sehr merklich.

Die Anwendung von feuchter Wärme, wie Seite 99 angerathen ist, wird immer Erleichterung gewähren. Ausserdem kann ich hier anführen, dass die Einbringung einer Röhre, die an eine Einathmungsmaschine nach Mudge befestigt ist, durch welche man den warmen Dampf auf die entzündeten Theile streichen lässt, dem Patienten eine grosse Erleichterung sein wird.

Wenn viel äusserer nervöser oder rheumatischer Schmerz und Empfindlichkeit gegen Berührung rings um das äussere Ohr und über die Seite des Kopfes und Gesichtes vorhanden ist, kann man mit den verschiedenen beruhigenden Mitteln Erleichterung verschaffen, von denen ich hier drei erwähnen will: Akonit-Tinktur, Chloroform und Belladonna mit Kampferliniment. Es giebt zwei beliebte Hausmittel gegen »Ohrenschmerzen«, die noch sehr allgemein im Gebrauch sind, — die Anwendung einer gebratenen Feige, und die Einbringung einer heissen, gebratenen Zwiebel oder einer Knoblauchbolle in den Gehörgang. Das erstere ist unschädlich, das letztere aber durchaus nicht. Das empirische Verfahren der Aerzte, Laudanum oder Oel in das Ohr zu giessen, sowie über Schmerz geklagt wird, ist hoffentlich im Abnehmen begriffen.

Der Leib muss hierbei, wie in allen andern fieberhaften Krankheiten, offen gehalten werden, aber die Beschaffenheit der Verdauungsorgane scheint auf die entzündlichen Affectionen des Ohres weniger Einfluss zu haben, als auf die des Auges. Der Zustand der gewöhnlich trocknen und heissen Haut erfordert indessen unsre besondere Aufmerksamkeit; und schweisstreibende Mittel sind in dem ersten Zeitraum der Krankheit entschieden angezeigt. Nachdem Blutegel, Bähungen und Abführungen angewandt sind, wird sich James's Pulver mit kleinen Gaben blauer Pillen und Bilsenkraut sehr wirksam erweisen.

Enthaltsamkeit von thierischer Nahrung und der Gebrauch von Fussbädern, nebst allen solchen Mitteln, die darauf berechnet sind, Entzündung und fieberhafte Erregung zu besänftigen, muss ebenfalls empfohlen werden.

In dem vorgerücktern Stadium der Krankheit, und nachdem reichliche Blutentziehung vorgenommen, ist Gegenreiz vermittelst kleiner Blasenpflaster, die auf den unbehaarten Raum hinter dem Ohr und unterhalb des Ohrläppchens gelegt werden, vortheilhaft. Im Allgemeinen verlässt man sich zu sehr auf Blasenpflaster, oder wendet sie zu früh in der Krankheit an; aber sowie diese vorschreitet, wird man sie ausserordentlich nützlich finden.

Haben wir alle diese Mittel angewandt, ohne dass die Symptome — nicht allein Schmerz und Taubheit, sondern auch die Röthe und der Gefässreichthum des Trommelfells — sich vermindern, so müssen wir sofort unsre Zuflucht zu Quecksilber nehmen. Ich bin in der That jetzt so vollständig, nicht nur von der Nützlichkeit, sondern von der dringenden Nothwendigkeit überzeugt, das Quecksilber in diesen Ohrenentzündungen anzuwenden, dass ich nicht anstehe, seinen Gebrauch schon in den ersten Stadien aller solchen Affectionen anzuempfehlen. Eine Entzündung der Lunge, des Herzens, des Bauchfells, eines grossen Gelenkes, einer serösen Höhle oder der Iris kann freilich durch einfache Blutentziehung u. s. w. beseitigt werden; wird aber ein erfahrener Arzt heutigen Tages einen solchen Fall riskiren, ohne Quecksilber zu gebrauchen? Dass ich so eifrig für die Anwendung dieses Arzneimittels kämpfe, geschieht wegen der, in diesen Beispielen vorliegenden Gründe: — wegen der eigenthümlichen Wirkung, welche das Quecksilber nicht nur auf die meisten Entzündungen, sondern hauptsächlich auf die der fibrösen Häute ausübt; dann, um die Ausschwitzung von Lymphe aufzuhalten und die Aufsaugung jener Ergiessungen zu bewirken, die das Trommelfell verdicken und die von mir schon so oft erwähnten pathologischen Wirkungen hervorbringen, welche sich beständig als die Ursache späterer Taubheit erweisen; sowie auch wegen der dringenden Nothwendigkeit, das Fortschreiten der Entzündung in einem Theile zu verhüten, wo sie lebensgefährlich werden kann. Ich finde, dass es in den meisten Fällen, wo es zeitig gegeben wird, sobald es den ganzen Organismus afficirt, eine eben so

deutliche Besserung aller Symptome hervorbringt, wie es bei jeder andern der von mir aufgezählten Entzündungen thut. Es muss deshalb in kleinen, oft wiederholten Gaben verordnet werden; und die Formel, in der ich es am wirksamsten finde, ist Calomel und blaue Pillen, verbunden mit Opium, und wenn der Magen es verträgt, mit einer sehr kleinen Quantität James's Pulver. Es muss nicht nur das Zahnfleisch afficirt werden, sondern der Patient muss auch einige Tage unter seinem mässigen Einflusse bleiben, um mit Sicherheit ein schliesslich wohlthätiges Resultat zu erzielen.

In der spätern Behandlung der Krankheit werden Jodkalium und Bromkalium oder sehr kleine Gaben von Quecksilber-Sublimat in einer der Zubereitungen von China die Kur entschieden beschleunigen, und auch die Aufsaugung der bereits erwähnten Ablagerungen und Adhäsionen befördern. Das nachbleibende Ohrentönen wird eher mit der Zeit zu beseitigen sein, als das, welches die chronische Schwerhörigkeit begleitet.

Der Zustand des Gehörganges und Trommelfelles muss täglich, oder nach Bedürfniss noch öfter, mit einem Ohrenspiegel untersucht werden; und sollten wir dann vielleicht ein Geschwür entdecken, so kann es mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber betupft werden, die man vermittelst eines feinen Haar-Pinsels aufträgt. Wenn Ohrenfluss eintritt, entweder in der Form schleimig-seröser Ausschwitzung aus der äussern Oberfläche des Trommelfells und des Gehörganges, oder als Eiter und Schleim, der aus dem mittleren Ohr durch eine Oeffnung im Trommelfell entweicht, oder aus einem Abscess an den Wänden des äussern Gehörganges kommt, so müssen wir den Ausfluss entfernen, indem wir den Theil sehr leise mit einfachem warmen Wasser oder der mildesten, wenigst reizenden Flüssigkeit ausspritzen, aber während des Höhepunktes der Entzündung dürfen keinerlei adstringirende Einspritzungen gemacht werden.

Wenn polypöse Gewächse von einiger Grösse plötzlich aus dem Gehörgang hervorwachsen, so müssen sie mit der Schlinge entfernt oder mit Höllenstein bestrichen werden; und dies letztere giebt bei richtiger Anwendung durchaus keinen Anlass zu neuer Entzündung.

Sollte der Zitzenfortsatz oder die denselben bedeckenden Theile ergriffen werden, und die bereits empfohlenen Kur-

methoden keine Hülfe gewähren, oder sollten wir sogar ein unbestimmtes Gefühl von Schwappung entdecken, so dürfen wir nicht lange zögern, dort einen freien, wenigstens einen Zoll langen Einschnitt in das Periosteum zu machen. Während der Ausführung dieser Operation muss der Kopf in einer festen Stellung und gegen einen Widerstand leistenden Gegenstand gelehnt sein, z. B. gegen die Lehne eines hohen Stuhles oder die Brust eines Assistenten. Ein starkes Skalpel ist das beste Instrument dazu: die Klinge muss mit dem Daumen und Zeigefinger so gefasst werden, dass ungefähr nur eines Zolles Länge frei bleibt; und dann führt man sie fest ein, bis die Spitze auf den Knochen stösst, über welchen sie in der ganzen Länge des Schnittes fortgehen muss. Auf diese Weise sind wir der vollständigen Durchschneidung des Periosteums sicher. Hinsichtlich der Schnittlinie mögen die Umstände erfordern, dass sie zuweilen in andern Richtungen gemacht werde, aber ich finde, dass es meistens nothwendig ist, sie parallel mit der Anheftung des äussern Ohres laufen zu lassen und ungefähr dreiviertel Zoll davon entfernt, um die hintere Ohrenarterie zu vermeiden, die sehr stark blutet, wenn sie zerschnitten wird. Das Messer muss von unten nach oben geführt werden; und wegen des geschwollenen Zustandes der Theile beträgt die Tiefe, durch welche wir zuweilen das Messer zu führen genöthigt sind, oft beinahe einen Zoll. Die Blutung kann, falls wir nicht wünschen, Blut abzulassen, dadurch aufgehalten werden, dass man einen Charpiebausch in den Einschnitt legt. Die Schnittflächen sehen gewöhnlich aus wie phlegmonöse Rose. Wenn auch kein Eiter bei dem Einschnitt getroffen werden sollte, so wird doch fast immer unmittelbare Erleichterung empfunden. Die spätere Behandlung dieses besonderen Theiles bei einem solchen Fall muss von der Exfoliation und andern Umständen bestimmt werden.

Die folgenden Fälle bieten viele von den Erscheinungen dar, die in der vorstehenden Beschreibung detaillirt sind. Sie sind mit etwas grösserer Ausführlichkeit erzählt, als nöthig wäre, wenn die Ohrenkrankheiten im Allgemeinen von den Aerzten und Wundärzten so sorgfältig beachtet würden, wie sie es verdienen, oder wenn die Behandlung dieser Krankheiten einen Theil des jetzigen Systems der medicinischen Ausbildung hier zu Lande ausmachte.

Acute Myringitis und Tympanitis in beiden Ohren, mit ernsthaften Kopfsymptomen; Wiederherstellung bei dem Gebrauch des Quecksilbers.

Knabe J. — zwölf Jahre alt, mit hellem Haar und blühender Gesichtsfarbe (dessen älterer Bruder kurze Zeit vorher wegen chronischer Entzündung des linken Ohres und acuter Entzündung des rechten in meiner Behandlung gewesen war) hatte sich immer einer guten Gesundheit erfreut und niemals ein Ohrenübel gehabt, bis zum Sonntag den 1. August 1847, wo er von leichtem Schmerz im rechten Ohr befallen wurde. An dem Freitag vorher hatte er fünf Seebäder genommen und jedes Mal häufig untergetaucht. Am folgenden Tag nahm er drei Bäder und tauchte ebenfalls. Er erwachte am Sonntag früh mit etwas Schmerz im rechten Ohr, klagte aber nicht, da es, wie er sagte, nur geringe war; der Schmerz war indessen von einem Gefühl von Druck begleitet, so, als ob etwas aus dem Ohre herausplatzen wollte. Er badete indessen wieder zweimal an dem Tage. Gegen Abend stellte sich der Schmerz in dem linken Ohre ein, und nahm in dem rechten bedeutend zu. Er begab sich zeitig zu Bett, und nachdem man ihn an die Veranlassung der Schmerzen erinnert, klagte er nicht weiter. Ungefähr um zwölf in dieser Nacht ward indessen seine Mutter erweckt von seinem Schreien und Stöhnen, in Folge der heftigen Pein, die er eben ausstand. Man wandte sich an einen benachbarten Arzt, und es ward etwas Kampheröl und Laudanum in das Ohr getröpfelt. Diese Behandlung gewährte ihm aber keine Linderung, und er blieb die ganze Nacht wach mit vielem Stöhnen und Klagen über den heftigen Schmerz in Kopf und Ohren, den er beschrieb, als ob ein scharfes Instrument von aussen hineingebohrt würde.

Ich sah ihn am Montag Morgen d. 2ten, ungefähr um zehn Uhr; das Gesicht war geröthet, die Mienen voll Angst, und ausserordentlichen Schmerz ausdrückend. Die Pupillen waren etwas mehr zusammengezogen als gewöhnlich, und die Augen leicht empfindlich gegen das Licht; er hatte etwas Hitze in der Haut, aber der Puls war nicht über 76; der Leib war verstopft und der Urin von natürlicher Beschaffenheit. Das äussere Ohr und der Gehörgang waren normal; bedeutender Schmerz entstand durch Druck auf den Knorpel hinter dem Gelenk der Kinnlade, aber Druck auf die Gegend des Zitzen-

fortsatzes wurde ohne Belästigung empfunden. Der Gehörgang war von hellrosenrother Farbe, ganz trocken und ohne Ohrenschmalz; das Trommelfell war deutlich zu sehen; eine tiefröthliche Farbe hatte sich im Ganzen darüber verbreitet, welche aber in halbmondartiger Form um seine untere Anheftung herum, sowie auch in der Linie des Hammeransatzes an Intensität zunahm. Die Erscheinungen waren auf beiden Seiten fast dieselben. Da dieser Knabe zu mir ins Haus gebracht wurde, hatte ich bessere Gelegenheit, den Zustand der Theile genau zu beobachten, als man gewöhnlich im Krankenzimmer erreichen kann. Das Aussehen des Schlundes war normal; der Druck des Fingers gegen die Mündung der Eustachischen Röhre verursachte nur geringe Zunahme der Schmerzen. Die Luft drang mit Schwierigkeit in die Paukenhöhle bei gewaltsamer Ausathmung. Das Gehör war zur Zeit unbeeinträchtigt.

Es ward verordnet, ihn zu Bett zu bringen, ihm eine abführende Pille einzugeben, und auf beiden Seiten sogleich zwei Blutegel an den hintern Rand des äussern Gehörganges, so tief hinein als möglich zu setzen. Die Blutegel gewährten einige Erleichterung, doch gegen Abend kehrte der Schmerz mit grosser Heftigkeit zurück; der Knabe bekam um sechs Uhr ein vollständiges Delirium, kannte seine Angehörigen nicht, und ward mit Mühe im Bett gehalten. Ich sah ihn um acht Uhr; er hatte starkes Fieber, aber etwas mehr Bewusstsein; grosse Hitze der Haut; Puls 80 und voller als am Morgen; Zunge rein; der Leib vollständig offen; der Urin frei und klar; kein Durst; er kennt jetzt alle seine Freunde, achtet aber nicht viel auf das, was um ihn herum vorgeht; ist ganz vernünftig, wenn man mit ihm spricht; klagt über Empfindlichkeit gegen das Licht; das Gesicht ist röther nnd ängstlicher geworden; er klagt jetzt über grosse Schwere im Kopf, den er von Seite zu Seite wirft; hat nicht geschlafen. Bei der Untersuchung fand ich, dass die Röthe des Gehörganges und Trommelfells seit dem Morgen bedeutend zugenommen hatte, aber es fand bei beiden keine Anschwellung statt. Druck oder Percussion des Zitzenfortsatzes und der Gegend unter dem Ohre ward ohne Zucken ausgehalten. Ich verordnete, auf jeder Seite noch zwei Blutegel über dem Gelenk der Kinnlade vor den *tragus* zu setzen, und kleine Gaben Calomel, Opium und James's Pulver, alle drei Stunden zu nehmen. Das Ohr sollte über den Dampf

von heissem Wasser gehalten und später ein Umschlag von Leinsamen angelegt werden. Kaum eine Abnahme des Gehörs.

d. 3ten, Er hat eine schlaflose Nacht verbracht, zuweilen delirirt. Alle frühern Symptome halten unvermindert an, ausserdem klagt er jetzt zum ersten Mal über Geräusch in seinen Ohren, welches er mit dem Brausen der Fluth vergleicht, und welches, nach seiner Aussage, sowohl im ganzen Kopf, wie in den Ohren herrscht. Der Schmerz hat etwas zugenommen; er sagt, es sei, als ob eine Lanze in seinen Kopf gerannt würde; Leib offen. Es werden Blasenpflaster auf beiden Seiten hinter die Ohren zu legen verordnet. Während der Nacht vom Dienstag bekam er wieder Delirium und kannte die Seinigen nicht. Der Urin ward auffallend dunkel. Kein Schlaf. Mit dem Quecksilber ward regelmässig fortgefahren, und gegen Morgen klagte er über etwas Wundsein des Mundes und Zahnfleisches.

d. 4ten. Wieder eine schlaflose Nacht; zuweilen delirirt; Mienen weniger angstvoll; Puls nicht so voll; Schmerzen in Ohren und Kopf viel geringer; Merkurialgeruch; der Mund etwas wund; klagt über Schmerz beim Schlucken, was er dem mittleren Ohr zuschreibt. Er ist sehr schwerhörig geworden; sagt, das Geräusch habe zugenommen und sei jetzt zweifacher Art, — ein anhaltendes, ununterbrochenes Blasebalg-Sausen, und ein bisweiliges Ticken, gleich dem einer lauten Taschenuhr, welches plötzlich anfange und aufhöre; Trommelfell und Gehörgang unverändert. Der Zwischenraum zwischen den Gaben Quecksilber wird vergrössert.

d. 5ten. Er ist viel besser in jeder Beziehung; hat kein Delirium gehabt seit dem letzten Bericht; liegt still auf der Seite; er ist auffallend ruhig und hat etwas geschlafen; das Licht ist ihm noch unangenehm; die Haut kühler; Puls 80; Leib offen; der Mund sehr wund; die Schwerhörigkeit dauert fort; Geräusch im Kopf nicht so heftig; der Urin hochgefärbt; das Trommelfell und der Gehörgang sind viel weniger roth; das Quecksilber wird ausgesetzt; ich verordne den Hinterkopf zu scheeren, und zwei kleine Blasenpflaster hinter dem Ansatzpunkt der *muscule mastoïdei* zu legen. Seine Hauptbeschwerde ist jetzt das Wundsein des Mundes, das von den Wirkungen des Quecksilbers herrührt.

d. 6ten. Um elf Uhr diesen Morgen ward er wieder von acutem Schmerz in beiden Ohren befallen, von scharfem, zer-

reissenden Charakter. Es wurden wieder an beiden Seiten Blutegel rund um den Gehörgang gesetzt, auch wieder Zuflucht genommen zu warmen Umschlägen und Bähungen. Diese Mittel verschafften ihm in kurzer Zeit Erleichterung.

d. 7ten. Er hat gut geschlafen in der vergangenen Nacht; der acute Schmerz ist nicht wieder gekommen, aber ein dumpfes Wehthun in beiden Ohren hält noch an; er ist heute sehr taub, aber nicht so empfindlich gegen das Licht; das Blasebalg-Geräusch dauert noch fort auf beiden Ohren, und dasjenige, welches früher als das Ticken einer Uhr beschrieben wurde, vergleicht er jetzt mit dem Zusammenschlagen zweier Eisenstücke. Er hört eine gewöhnliche, tickende Taschenuhr nur dann, wenn sie gegen das linke Ohr gedrückt wird, auf der rechten Seite gar nicht; er hört sie nicht, wenn sie an die Stirn gehalten oder zwischen die Zähne gelegt wird, und nur sehr schwach, wenn man sie auf den Zitzenfortsatz legt. Er klagt heute über ein wiederkehrendes Gefühl von Schwere im Kopf; schläft viel; Leib offen; der Urin von dunkelbrauner Farbe, und einen röthlichen Bodensatz absetzend; der Mund sehr wund. Bei dem Besuch um vier Uhr Nachmittags ward der Gesichtsausdruck ruhiger gefunden, als zu irgend einer frühern Zeit; die Haut kalt; Puls 75; Functionen natürlich; Druck auf den *tragus* wird jetzt ohne Beschwerde ausgehalten. Bei der Besichtigung ward das Trommelfell viel weniger roth gefunden, besonders auf der linken Seite; es fängt auch oberhalb des Hammers an, klar zu werden; der Mund noch sehr wund; es wird ein Gurgelwasser verschrieben, und leichte Fleischbrühe verordnet.

d. 9ten. Viel besser in jeder Hinsicht. Ein leichter, schleimig-eitriger Ausfluss erscheint jetzt aus dem Gehörgang des rechten Ohres. Nachdem dieser mit etwas lauwarmen Wasser entfernt worden und das Trommelfell in den Bereich des Ohrenspiegels gebracht war, fand ich die Röthe grösstentheils verschwunden, ausgenommen auf zwei oder drei Stellen, von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Alle dazwischen liegenden Theile des Trommelfells sind weiss geworden, und sichtbar dick und aufgelockert. Auf der linken Seite überzieht ein leichter schleimiger Ausfluss die Oberfläche des Trommelfells und den untern Theil des Gehörganges; nachdem dieser mit ein wenig Baumwolle, um eine Sonde gewickelt, entfernt

worden, zeigte sich der an diesen Stellen vorher befindliche Gefässreichthum bedeutend verringert; aber das Trommelfell selbst war verdickt und undurchsichtig geworden. Er ist ganz frei von Schmerzen; die Hörweite hat auf jeder Seite ungefähr um zwei Zoll zugenommen. Auf der rechten Seite sind zwei kleine Drüsen unterhalb des Ohrläppchens hervorgetreten, und eine andere auf dem Zitzenfortsatz etwas geschwollen. Es werden drei Gran Jodkalium dreimal täglich, und nahrhafte Diät verordnet.

d. 12ten. Bedeutende Besserung in jeder Hinsicht seit dem letzten Bericht; er ist jetzt ganz frei von Fieber, aber sehr schwach und matt; Zunge rein; der wunde Mund fast ganz geheilt; Puls 60; er hat etwas Appetit; war gestern kurze Zeit ausser Bett; die Halsdrüsen sind viel kleiner geworden; die auf dem Zitzenfortsatz noch empfindlich; ist ganz frei von Ohrenschmerzen, klagt aber noch über einen leichten, allgemein verbreiteten Schmerz im Kopf; Empfindlichkeit gegen Licht ist nicht mehr vorhanden; die Hörweite hat bis zu achtzehn Zoll auf jeder Seite zugenommen; aus keinem Ohr ist mehr Ausfluss gekommen; das laute, tickende Geräusch ist ganz verschwunden, aber der summende oder sausende Laut noch etwas vernehmbar; jedes Geräusch in seiner Umgebung ist ihm besonders unangenehm; er fühlt es, wie er sagt, als ob es ihm ins Ohr stiesse. Bei der Untersuchung des rechten Ohres wird der Gehörgang ganz trocken gefunden und von einer hellrothen Farbe; das Trommelfell ist durchweg etwas röther, als bei meinem letzten Besuch; und ausser dieser allgemein verbreiteten Röthe ist ein dunkler Ring von Gefässen zu sehen, der ein halbmondförmiges Band etwa von der Breite einer Linie bildet, den untern Theil der Membran einnimmt, und dessen Gefässe man deutlich in beinahe geraden Linien von dem äussern Umkreis nach dem Mittelpunkt zu laufen sehen kann. Die Hervorragung des Hammers ist markirt durch ein Bündel dunkelrother Gefässe, die längs des Verlaufs seiner Anheftung liegen. Im linken Ohr ist die allgemeine Röthe des Ganges und Trommelfells nicht so gross, und kein solcher Ring von Gefässen vorhanden, wie auf der rechten Seite. Der Knabe giebt an, dass er beim Ausschnauben gefühlt habe, als ob etwas im rechten Ohr nachgäbe, worauf sein Gehör plötzlich besser geworden sei, und bei mehrmaliger Wieder-

holung des Experiments fand dieselbe Erscheinung im linken Ohr statt. Von der Zeit an bis jetzt hat sein Gehör allmälig zugenommen; ich verordnete, ihm wieder Blasenpflaster hinter die Ohren zu legen, mit dem Gebrauch von Kalium fortzufahren, täglich einige Stunden ausser Bett zuzubringen, und nahrhafte Diät zu halten.

d. 16ten. Die Besserung ist fortgeschritten; die Hörweite hat bis zu drei Fuss auf der rechten, und bis zu vier Fuss auf der linken Seite zugenommen. Das rechte Trommelfell wird viel weniger gefässreich, aber etwas undurchsichtiger gefunden, als das linke, welches noch von einer gleichmässigen röthlichen Farbe ist, aber dessenungeachtet seinen Glanz und seine Halbdurchsichtigkeit viel mehr wieder erlangt hat, als das andere. Das summende Geräusch wird noch leicht empfunden. Die Blasenpflaster wurden erneut, und Kalium mit Jodine-Tinktur fortgesetzt, etwas Bewegung in freier Luft erlaubt.

d. 18ten. Durch die allgemeine Besserung seines Befindens war er in Stand gesetzt, mich an diesem Tage in meinem Hause zu besuchen. Er giebt an, dass all das summende und andere Geräusch vollständig verschwunden ist. Das Trommelfell auf der rechten Seite hat viel von seinem Gefässreichthum verloren, ist aber gleichmässig undurchsichtig, und auch trübe auf seiner Oberfläche; auf diesem Ohr ist die Hörweite jetzt vier Fuss, während die Hörweite auf dem linken, welches noch sehr gefässreich, aber viel durchsichtiger ist, volle sechs Fuss beträgt. Reichliche Diät und Jodine und Kalium bleiben verordnet.

d. 25sten September. Seine allgemeine Gesundheit ist jetzt völlig wiederhergestellt; sein Gehör ist so gut, wie immer; das Geräusch ist gänzlich verschwunden. Während des verflossenen Monats hat sich mehreremale ein Anflug von Röthe auf dem linken Trommelfell gezeigt; die Hörweite dieses Ohres ist noch etwas grösser, als auf der rechten Seite, wo das Trommelfell nicht gefässreich, aber etwas undurchsichtig ist.

Die allgemeinen Symptome waren bei diesem Fall bedeutender, als gewöhnlich, und von der Art, dass sie den Arzt glauben lassen konnten, das Gehirn oder seine Häute seien ergriffen. Wir lernen auch durch diesen Fall, dass Entzündung der Paukenhöhle und ihrer Membran einen so hohen Grad

von Schwerhörigkeit erzeugen kann, dass die Uhr nicht gehört wird, selbst wenn man sie an das Ohr legt.

Aller Wahrscheinlichkeit nach fing die Entzündung im Trommelfell an und war ursprünglich darauf beschränkt; und erstreckte sich später über das mittlere, möglicherweise auch über das innere Ohr.

Aus dem letzten Stadium dieses Falles lernen wir auch eine beachtenswerthe Thatsache, nämlich, dass es nicht die Vermehrung des Gefässreichthums, sondern der Grad der Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfells ist, welcher die Schwerhörigkeit erzeugt.

Der nächste ist ein Fall von acuter Myringitis und Tympanitis auf der einen Seite; und sofortige Genesung bei dem Gebrauch von Quecksilber.

C. L., ein 21jähriges Frauenzimmer, wandte sich am 18ten April 1846, zehn Uhr Morgens an das Hospital, wegen eines heftigen Schmerzanfalles im rechten Ohr. Sie giebt an, dass sie während der letzten sechs Wochen ihre Periode nicht gehabt hat; dass sie vor vier Tagen von einem Catarrh befallen sei, verbunden mit bedeutendem Gefühl von Vollheit in der Nase und den andern gewöhnlichen Symptomen jenes Uebels; dass sie den Tag vorher am Seeufer gegangen sei, wobei ein kalter Wind gegen ihre rechte Seite geweht habe. Sie ging gestern Abend ziemlich wohl zu Bett, wachte aber heute früh um 3 Uhr mit einem heftigen, klopfenden Schmerz in ihrem Ohre auf, begleitet von einem lauten Geräusch, welches sie mit dem „Schnauben einer Dampfmaschine" vergleicht; der Schmerz gleicht dem eines scharfen Instrumentes, das sich durch das Ohr in ihren Kopf bohrt, was sie als höchst marternd beschreibt. Sie hatte auch etwas Schmerz und Empfindlichkeit in der ganzen rechten Seite des Kopfes, und fühlte einige Schwierigkeit beim Schlucken, wegen des Schmerzes, den es ihr verursachte. Husten, Niesen oder irgend eine Bewegung des Kiefergelenkes vermehrte ihr Leiden beträchtlich, und gab ihr eine Empfindung von Platzen im mittleren Ohr.

Sie stand um sieben Uhr auf, empfand grosse Uebelkeit und hatte einen sehr deutlichen Fieberschauer während des Ankleidens. Sie wandte sich sogleich an einen benachbarten Arzt, der einige »Tropfen« auf Baumwolle in ihr Ohr brachte, was ihre Symptome nur verschlimmerte. Ihr Schmerz dauert

noch fort und das Geräusch hat zugenommen; das äussere Ohr ist etwas roth und sehr heiss. Der Schmerz steigert sich, wenn man über dem *tragus* vor dem Gehörgang einen Druck ausübt; bei Druck oder Percussion des Zitzenfortsatzes wird ebenfalls über leichten Schmerz geklagt. Der Schmerz im Ohr wird hierdurch indess nicht vermehrt, noch kann man ihn von der Paukenhöhle herleiten. Sie fühlt weder unter dem Gehörgange noch hinter dem Gelenk der Kinnlade Schmerzen. Die Hörweite beträgt mit einer gewöhnlichen, tickenden Taschenuhr kaum drei Zoll auf dem rechten Ohr. Wenn der Gehörgang des linken Ohres zugehalten wird, ist das Geräusch bedeutend stärker. Bei der Untersuchung mit einem Ohrenspiegel wird der Gehörgang sehr gefässreich, trocken, ohne Ohrenschmalz und ausserordentlich empfindlich gegen Berührung gefunden. Das Trommelfell hat seinen Glanz verloren und ist von einem hellen, lebhaften, überall verbreiteten Roth, gesprenkelt mit kleinen Flecken von dunklerer Farbe, wie kleine Ecchymosen. Die Hervorragung des Hammers ist zu erkennen; sie ist von dunklerer Farbe als die umgebenden Theile, mit einer weisslichen Linie im Mittelpunkt. Unterhalb des Hammers und gegen den hinteren Theil der Membran kann man ein deutlich markirtes Bläschen sehen, ungefähr von der Grösse eines Senfkorns und mit einer bräunlichen Flüssigkeit gefüllt. Wenn die Patientin Mund und Nase schliesst und die Luft in die Eustachische Röhre presst, empfindet sie bedeutende Schwierigkeit, dieselbe auf dieser Seite hinaufzubringen, während sie mit Leichtigkeit in die Paukenhöhle der linken Seite dringt. Das während dieser Operation an die rechte Seite gelegte Ohr oder Stethoskop bemerkt gleich, sowie die Luft die Paukenhöhle erreicht, einen quiekenden, gurgelnden Ton, als ob die Luft sich nicht nur durch einen engen Gang, sondern auch durch eine Flüssigkeit zwänge. Dieses Pressen der Luft in die Paukenhöhle verstärkt die Symptome bedeutend.

Als ich in den Mund sah, zeigten sich die Mandeln, das Zäpfchen und die hintere Wand des Schlundkopfes beinahe von natürlicher Farbe. Als ich den Vorfinger der rechten Hand in den Mund brachte und mit seiner Spitze aufwärts, rückwärts und auswärts gegen die Mündung der Eustachischen Röhre drückte, äusserte sich bedeutender Schmerz im mittleren Ohr.

Die Zunge ist belegt; der Puls regelmässig; aber die Haut

ist heiss, und grosse Angst in den Mienen. Das linke Ohr ist normal in seinen Functionen und im Aussehen. Diese Patientin litt vor einiger Zeit an Rheumatismus der obern Extremitäten.

Vier Blutegel wurden rund um die Oeffnung des Gehörganges, so tief hinein als möglich, gesetzt, und vier in die Vertiefung vor dem *Tragus*. Der Patientin ward verordnet, täglich mehrere Male das Ohr mit dem Dampf von heissem Wasser zu bähen, welches sich auf dem Boden eines hohen, engen Kruges befand; auch eine Abführung ward verschrieben.

d. 19ten. Sie giebt an, sofortige Linderung nach den Blutegeln empfunden zu haben. Der Gesichtsausdruck ist weniger ängstlich, und sie hat die ganze Nacht gut geschlafen; das Geräusch einer Dampfmaschine hat sich in einen gurgenlnden Ton verwandelt; der Schmerz und alle andern Symptome haben abgenommen; das Trommelfell behält indess fast dieselbe Farbe, nur das Bläschen ist schlaff geworden. Ich liess sie Calomel und Opium in kleinen, oft wiederholten Gaben nehmen; ein Blasenpflaster ward auf den Zitzenfortsatz gelegt; das Bähen mit warmen Dampf liess ich fortsetzen, und zur Schlafenszeit einen Umschlag von Leinsamen-Mehl um das Ohr legen.

d. 20sten. Die Besserung schreitet fort. Das Geräusch verwandelt sich in Glockengeläut; beim Druck auf die Mündung der Eustachischen Röhre ist der Schmerz viel geringer; das Trommelfell ist weniger gefässreich; die allgemeinen Symptome haben alle abgenommen; mit dem Quecksilber wird fortgefahren.

d. 21sten. Alle Symptome vermindert; der Mund ist etwas wund; kein Schmerz beim Druck auf irgend eine Stelle um Ohr oder Gehörgang herum; alle Hitze und Gefässanhäufung des äussern Ohres verschwunden; das Trommelfell hat seinen Gefässreichthum verloren, ist aber etwas undurchsichtiger und weisser, als im natürlichen Zustand; das Bläschen ist ganz verschwunden; drei bis vier lange Gefässe kann man noch längs des Hammergriffes verlaufen sehen. Wie die Luft durch die Trompete in die Paukenhöhle gepresst wird, kann man ein geringes, gurgelndes Geräusch im mittleren Ohr wahrnehmen, und die Patientin ist sich der eigenthümlichen Empfindung, die es erzeugt, vollkommen bewusst. Bei dieser Operation sieht man, während das Trommelfell im Bereich des Ohrenspiegels ist, einen leichten blassrothen Anflug sich auf demselben er-

zeugen. Die Hörweite hat bis zu vier Zoll zugenommen. Im Urin ward ein reichlicher rother Bodensatz bemerkt. Sie hat nach dem Quecksilber etwas abgeführt; die Dosis wird auf eine Pille Abends und Morgens reducirt.

d. 23sten. Die Besserung des Gehörs schreitet fort; Geräusch wie früher; der Schmerz im Ohr ist nicht wieder gekommen; Schmerz und Empfindlichkeit im Kopf ist vergangen; keine fliegenden Schmerzen oder andere rheumatische Affectionen; der Mund ist sehr wund; es wird verordnet, mit den Pillen aufzuhören, und ein Sechszehntel-Gran Sublimat mit China-Dekokt und -Tinktur dreimal täglich zu nehmen; reichliche Diät.

d. 25sten. Die Besserung macht schnelle Fortschritte; das Trommelfell ist durchsichtiger, als bei der letzten Untersuchung. Die Hörweite hat bis zu zwölf Zoll zugenommen; ein geringer Schmerz wird noch empfunden, wenn man auf den untern Theil des Zitzenfortsatzes und gegenüber der Spitze des griffelförmigen Fortsatzes drückt, auf welcher letztern Stelle er noch durch Husten vermehrt wird. Es wird verordnet, mit Sublimat und China fortzufahren, und noch ein Pflaster zu legen.

Alle Symptome sind nun verschwunden, mit Ausnahme eines zeitweisen leichten Summens; das Gehör ist vollkommen wieder hergestellt.

Vier Monate später hatte ich Gelegenheit, dies junge Frauenzimmer wieder zu untersuchen; ihr Gehör war ganz hergestellt; aber sie sagte, dass sie zuweilen an einem geringen, »tickenden Geräusch« leide. Das Trommelfell der kranken Seite zeigte ein leicht gesprenkeltes Ansehen, besonders gegen seinen untern Rand, aber ohne eine Undurchsichtigkeit von Belang; ihre Hörweite beträgt auf der rechten Seite zwei Fuss weniger, als auf der linken.

März 1851. Sie hatte einen leichten Anfall von Schmerz im rechten Ohr, begleitet von etwas Schwerhörigkeit und Röthe des Trommelfells, welches Alles sofort durch Anwendung von Blutegeln gehoben ward.

Januar 1852. Schmerz oder Schwerhörigkeit sind nicht wieder gekommen; Beschaffenheit der Theile natürlich; Gehör normal; kein Ohrentönen.

Entzündung des Trommelfelles und Otitis.

Fall von ernsthafter, rheumatischer Entzündung des Trommelfells und der Paukenhöhle, mit Entzündung der Knochenhaut, Polyp u. s. w.

Mr. F., 49 Jahre alt, mit blondem Haar und heller Gesichtsfarbe, litt vor mehreren Jahren an einem heftigen Rheumatismus, wobei das Herz afficirt war, und den er sich bei einer langen Reise zugezogen hatte, während welcher er oben auf der Kutsche einem kalten Winde ausgesetzt war; seit jener Zeit ist er sehr leicht Erkältungen unterworfen, besonders im Kopf, wenn seine Füsse irgendwie feucht oder kalt werden. Diese Katarrhal-Affectionen wurden durch heftige Anfälle von Niesen und Schnupfen u. s. w. charakterisirt; schliesslich ward sein Geruchsinn bedeutend beeinträchtigt, und er empfand ein Gefühl von Vollheit im rechten Nasenloch, was ihm höchst unbehaglich war. Während des Sommers 1846 ward er ausser dieser Katarrhal-Affection von Husten mit Auswurf und andern Symptomen von Bronchitis befallen. Nachdem er hiervon genesen, blieb er gesund bis zum Januar 1847; am 28sten dieses Monats, bei sehr nasser und strenger Witterung, fing seine gegenwärtige Krankheit an. Seine eigenen Worte sind, wie folgt: „Zu dieser Zeit pflegte ich einen Shawl um den Hals zu tragen; an einem rauhen Morgen ging ich in mein Bureau, legte ihn bei meinem Eintritt ab, und plötzlich nach dem Gerichtshof abgerufen, vergass ich, ihn wieder umzubinden. Auf meinem Wege dahin fühlte ich einen kalten, scharfen Luftzug an der rechten Seite meines Halses unter dem Ohr vorüberstreichen, achtete aber nicht sehr darauf, und blieb fast den ganzen Tag im Gericht, zuweilen ohne Hut. Um zwei Uhr fühlte ich einen leichten Schmerz im rechten Ohr und liess mir etwas Baumwolle hineinstecken; um sechs Uhr ging ich vom Bureau zu Hause. Ich sprach bei meinem Arzt vor, der etwas warmes Oel und Laudanum in mein Ohr tröpfelte, welches den Schmerz auf einige Zeit verminderte, aber nicht ganz beseitigte; doch war ich den andern Tag im Stande, meinen Geschäften, wie gewöhnlich, nachzugehen.“ Mr. Collins, an den Mr. F. sich zuerst wandte, schreibt mir folgenderweise: »Als Mr. F. sich zuerst an mich wandte, klagte er über Schmerzen im rechten Ohr, und auch über durchschiessende Schmerzen in jener Seite

des Kopfes. Er sah etwas trübe und belästigt aus, es waren aber kein Fieber, schneller Puls, Kopfweh, Schwerhörigkeit oder andere Symptome von Wichtigkeit vorhanden. Ich hielt diesen Anfall für rheumatisch oder nervös, besonders, da er vor einigen Jahren an einem heftigen rheumatischen Fieber gelitten hatte; und da er über den Schmerz im Ohr am meisten klagte, so tröpfelte ich etwas Opiumtinctur und Oliven-Oel hinein, und brachte etwas Wolle an, um deren Hinauslaufen zu verhindern; auch gab ich ihm eine Abführung. Am nächsten Abend kam Mr. F. auf seinem Rückweg vom Gericht wieder zu mir und sagte, dass er Linderung von den Tropfen gehabt hätte, bis er an diesem Tage wieder der Kälte und Zugluft ausgesetzt gewesen. Die Tropfen wurden wieder angewandt und mit Erfolg. Den nächsten Tag nahm Mr. F. seine gewöhnlichen Beschäftigungen wieder vor, aber der Schmerz steigerte sich fortwährend; es wurden vier Blutegel hinter das Ohr gesetzt, und eine Bähung von Mohnköpfen und ein Umschlag mit bedeutender Erleichterung angewandt, obgleich noch ein geringer Schmerz im Ohr und in der Seite des Kopfes nachblieb. Sein Geruchsinn kehrte jetzt zurück, und blieb während einiger Tage gut, wo er sich wieder verlor. Mr. F. hütete aus eigenem Antriebe das Haus während der nächsten zwei bis drei Tage, wollte aber nicht länger, da der Schmerz bedeutend abgenommen hatte, und Geschäfte von grosser Wichtigkeit seine Anwesenheit im Bureau erforderten. Wenige Tage darauf stellten die früheren Symptome sich wieder ein, welche zu heben, ihm von einem nichtärztlichen Freunde dringend empfohlen wurde, ein Liniment von Terpentin-Oel und Zimmt-Oel ins Ohr zu tröpfeln, welches ich ihm bereitete; da er indess keine Erleichterung dadurch erhielt, so wandte er sich an Sie.“

Ich sah diesen Herrn zuerst am 13ten Februar; er klagte über acuten Schmerz im rechten Ohr, welcher, wie aus dem vorstehenden Bericht hervorgeht, bald stärker, bald schwächer schon vierzehn Tage gewährt hatte. Den Schmerz beschrieb er, als ob „derselbe durch das Ohr in die Schläfe und oben in den Kopf fahre, und er sei verbunden mit einem kochenden, pumpenden Geräusch, gleich dem einer Dampfmaschine;“ der Schmerz schien nach seiner eigenen Aussage bis zum Schlund zu gehen, ohne denselben empfindlich zu machen; er steigerte sich beim Niesen, fand aber Erleichterung, wenn die Hand auf

das Ohr und die Seite des Kopfes gedrückt wurde. Das äussere Ohr war heiss und etwas geschwollen. Die auskleidende Haut der Oeffnung und des Gehörganges war roth, geschwollen und ganz ohne Ohrenschmalz; die Einführung des Ohrenspiegels und die Untersuchung verursachte viel Schmerz wegen Empfindlichkeit der Theile; das Trommelfell war von einer dunkeln, braunrothen Farbe, hatte seinen Glanz verloren, und zeigte sich geschwollen und nach aussen gedrückt. Die Hervorragung des Hammers war nicht zu erkennen; Druck vor dem Ohr verursachte viel Schmerz, aber im Zitzenfortsatz war keine Empfindlichkeit. Ruhe, Mässigkeit, Zimmerhüten, beständige Bähungen, Blutegel um die Oeffnung des Gehörganges, mit kleinen Gaben blauer Pillen, James's Pulver und Hyoscyamus Abends, und einer Abführung Morgens war die Behandlung, welche während der nächsten paar Tage eingeleitet wurde.

Am 19ten blieben die Symptome, mit Ausnahme der Schmerzen im Ohr, ziemlich unverändert; auch hatte er fliegende Schmerzen von rheumatischem Charakter in der Seite des Kopfes, in den Handgelenken, in den Füssen und durch den ganzen Körper. Das pumpende und kochende Geräusch blieb ungeschwächt: die Taubheit ward auf dieser Seite jetzt vollständig. Da das Aussehen des Ohres unverändert blieb, ausgenommen, dass der Gehörgang noch mehr geschwollen war, so ward es für rathsam erachtet, ihn unter den Einfluss des Quecksilbers zu bringen, — eine Meinung, welcher Dr. Stokes, der ihn mit mir zusammen sah, beistimmte. Er wurde also, obgleich mit einiger Schwierigkeit, durch oft wiederholte Gaben blauer Pillen, Calomel und Opium mit Quecksilber gesättigt. Als sein Mund wund ward, verminderten sich die Ohrenschmerzen und das Geräusch etwas, und die allgemeine rheumatische Affection verschwand; aber die Oeffnung und der Gehörgang verengerten sich jetzt so sehr im Kaliber, wegen Verdickung ihres Hautüberzuges, dass es nicht möglich war, mehr als einen Schimmer von dem rothen und geschwollenen Trommelfell zu erblicken. Mit Blutegeln und Blasenpflastern wurde fortgefahren, und die durch letztere blosgelegten Oberflächen wurden mit Belladonna-Extrakt und Merkurialsalbe verbunden.

Den 10ten März. Die Oberhaut löste sich ab, und ein leichter, schleimig-eitriger Ausfluss fand aus dem Gehörgange statt; das Ohr wurde nun mit reinem, warmen Wasser aus-

gespritzt; reichlichere Diät wurde erlaubt; und der Gebrauch von Jodkalium mit einem Aufguss von China und Pomeranzentinctur verordnet. Seine allgemeine Gesundheit besserte sich jetzt; er schlief besser und war im Stande, auszugehen und sich Bewegung zu machen; der Ausfluss blieb indess noch im Zunehmen begriffen und gab einen sehr unangenehmen Geruch von sich; und zugleich fing der Patient an, über eine tiefliegende Empfindlichkeit in der ganzen Seite des Kopfes, hinter dem Ohr, besonders aber im Zitzenfortsatz und unmittelbar darunter zu klagen. Gegen Ende März, als ich das Ohr bei guter Beleuchtung sorgfältig untersuchte, entdeckte sich ein kleiner polypöser Auswuchs von hellrother Farbe, der von der hintern Wand des Gehörganges hervorwuchs und diese Höhle vollständig ausfüllte; diesen entfernte ich mit der Drahtschlinge und der Ausfluss verringerte sich dann etwas; die Empfindlichkeit in der Seite des Kopfes, das pumpende Geräusch und die Taubheit blieben indess unverändert. Druck auf den Zitzenfortsatz und die Gegend hinter dem Ohr vermehrte den Schmerz bedeutend, und es war nun augenscheinlich, dass die Knochenhaut dieser Theile entzündet war.

Während der zweiten Hälfte des April und den ganzen Mai hindurch blieben die Symptome von Knochenhaut-Entzündung ziemlich unverändert, und selbst die Schädelhaut ward entzündet, indem sie eine dunkle, rothe Farbe hatte, beim Druck Gruben bekam und ausserordentlich empfindlich gegen Berührung war. Die Behandlung bestand in häufiger Blutentziehung von dem afficirten Theil, vermittelst einiger Blutegel und eines kleinen Schröpfkopfes, der auf die Blutegelbisse gesetzt ward; in warmen Umschlägen, Einreibung verschiedener Salben, sowohl von beruhigender, als von absorbirender Art, schwachen Blasenpflastern u. s. w. und Luftveränderung. China, Kalium und Jodine wurden auch genommen, in der Absicht, den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern. Er litt weder an Kopfweh, noch an Fieberschauern oder Schweiss, und Schlaf und Appetit waren ziemlich gut; der Schmerz dauerte indess noch fort, und die dunkle Röthe und Anschwellung der Schädelhaut blieb, obgleich kein Zeichen von Eiterung sichtbar war. Es ward nach Berathung mit Mr. Cusack beschlossen, einen Einschnitt bis auf den Knochen auszuführen, auf diese Weise die Knochenhaut freizumachen, und der Materie, die sich möglicher-

weise darunter angesammelt haben könnte, einen Ausweg zu verschaffen. Demgemäss machte ich am 29sten Mai einen senkrechten Einschnitt, etwa zwei Zoll lang, beinahe parallel mit dem hintern Rand des Ohres, indem ich auf dem Ansatzpunkt des *musculus mastoïdeus* ein spitzes Skalpel bis auf den Knochen einsenkte, und dasselbe aufwärts und ein wenig nach hinten führte. Der Knochen fühlte sich unter dem Messer nicht rauh an. Es ward eine Charpiewieke hineingelegt; und als die Blutung aufgehört hatte, ein Leinsamenmehl-Umschlag darüber. Die Wunde eiterte reichlich, und alle Empfindlichkeit der umliegenden Schädelhaut, so wie der Schmerz beim Druck verschwand bald. So wie der Ausfluss aus der Wunde zunahm, verringerte sich der aus dem Gehörgang, und in ungefähr zehn Tagen heilte die Wunde selbst, ohne jegliche Exfoliation des Knochens. Das pumpende Geräusch hörte nun ganz auf, der Ausfluss aus dem Ohr verringerte sich auch bedeutend und alle unangenehme Empfindung in den Theilen hörte auf.

Während des Julimonats und bis zum zwölften August sah ich Mr. F. nur zuweilen. Als ich am letztgenannten Tage das Ohr sorgfältig untersuchte, fand ich, dass der Gehörgang seinen natürlichen Umfang wieder erlangt hatte, und ich entdeckte einen zweiten kleinen Polypen in derselben Lage wie den ersten; diesen entfernte ich ebenfalls, und ein oder zwei Tage darauf kam Mr. F. zu mir, um mich zu benachrichtigen, dass der Ausfluss nun ganz aufgehört und das Gehör in der Nacht nach Entfernung des Polypen sich wieder eingestellt habe. Er konnte jetzt das Ticken einer Uhr einen Zoll vom Ohre entfernt wahrnehmen, obgleich er an dem Tage, wo ich ihn zuletzt sah, nicht das Geringste hörte, wenn man sie gegen das Ohr drückte. Ich konnte jetzt das Trommelfell vollkommen unterscheiden; es hatte eine schmutzig weisse Farbe, war augenscheinlich sehr verdickt, aber nirgends durchlöchert.

Den 3. September. Die Besserung schreitet in jeder Hinsicht fort; Gesundheit und gute Laune sind vollkommen wieder hergestellt; aller Ausfluss aus dem Ohr hat aufgehört; das Ohrentönen besteht jetzt nur in einem geringen Summen, das zuweilen erscheint; das Gehör kommt allmälig wieder. Ich fand jetzt, dass das Näselnde der Sprache und der Verlust des Geruchsinns grösstentheils durch einen kleinen, gallertarti-

gen Polypen veranlasst war, welcher die Höhle des rechten vorderen Nasenloches ausfüllte, nach dessen Entfernung sowohl die näselnde Respiration als auch der Geruch sich bedeutend verbesserten.

Dieser Fall ist sehr lehrreich, indem er den rheumatischen Charakter einiger Ohrenentzündungen zeigt, und auch beweist, dass es der Merkurialbehandlung bisweilen misslingt, das Uebel schnell zu heben, besonders wenn es eine gewisse Höhe erreicht hat, wie in diesem Fall. Der Ausfluss kam aus dem äusseren Ohr und von dem Polypen. Dies krankhafte polypöse Gewächs, wenn es wie hier während des Verlaufs einer Entzündung erscheint, sollte den Arzt immer darauf führen, ein in der Nähe sich verbreitendes Uebel zu vermuthen, und ihn veranlassen, mit grosser Sorgfalt die Beschaffenheit des Zitzenfortsatzes und seiner Bedeckungen zu untersuchen, obgleich weder die Existenz eines Polypen, noch der üble Geruch oder die dunkle Farbe des Ausflusses an und für sich hinreichende Beweise von Caries oder blosgelegtem Knochen sind. Das Auftreten der Knochenhaut-Entzündung, selbst in dieser späten Periode, ist keine ungewöhnliche Folge von heftiger Otitis. Die Entzündung kann sich von dem Periosteum ausbreiten, welches den Knochentheil des Gehörganges bekleidet; oder die Zellen des Zitzenfortsatzes können der Sitz der Entzündung sein und sind es oft; und diese Entzündung kann sich von der Knochenplatte, welche dieselben bedeckt, auf die Knochenhaut erstrecken. Wenn sie nicht durch solche örtliche und allgemeine Mittel gehoben wird, wie sie in der ersten Periode des vorstehenden Falles angewandt wurden, so muss der Arzt nicht zögern, einen Einschnitt in die Bedeckung des Knochens zu machen, und sie einen Zoll lang oder noch länger vollständig zu durchschneiden. Dieser Operation folgt fast unmittelbare Erleichterung, selbst wenn wir keinen Eiter entdecken sollten; und überdies kann das Warten bis nach einem gewissen Zeitpunkt sich tödtlich erweisen. Eine dünne Knochenplatte wird zuweilen, aber nicht immer, in solchen Fällen abgestossen. Im Allgemeinen nimmt der Ohrenfluss ab, wenn der Ausfluss von der Wunde in vollem Gange ist, obgleich durchaus keine Verbindung zwischen den Theilen stattfinden mag, aus denen diese Ausflüsse kommen. Wenn dieser Schmerz im Zitzenfortsatz sich zeitig in der Krankheit einstellt, und von rosenartiger

Röthe und Oedem der Schädelhaut begleitet ist, so müssen wir nicht anstehen, sofort zu dem Einschnitt zu schreiten.

Wir haben an diesem Fall auch ein merkwürdiges Beispiel, dass ein mechanisches Hinderniss, wie hier der Polyp, den Schall so vollständig abhalten kann, dass eine an das Ohr gehaltene Uhr nicht zu hören war, obwohl das Gehör binnen wenigen Stunden zurückkehrte, nachdem jenes mechanische Hinderniss entfernt war. Es kann wenig Zweifel darüber sein, dass das mittlere Ohr von dieser Entzündung mit ergriffen war; doch haben wir kein Anzeichen von stattgehabter Durchlöcherung des Trommelfells. Die einzige spätere Behandlung bestand bei Mr. F. darin, dass der Gehörgang und das Trommelfell zuweilen mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber bestrichen wurden.

Subakute Myringitis.

Ausser der akuten Form der Krankheit, die mit heftigen Schmerzen u. s. w. verbunden, und bereits beschrieben ist, giebt es eine Art von subakuter Entzündung *) des Trommelfells, mit der ich lange bekannt bin, und welche, obgleich sie völlig schmerzlos ist, eben so zerstörend auf das Gehör wirkt. Sie tritt meistens bei Personen von fünfzehn bis dreissig Jahren auf. Das erste Symptom, welches die Aufmerksamkeit des Patienten erregt, ist die Schwerhörigkeit, die sich ziemlich plötzlich einstellt. Sie kann mit Ohrentönen verbunden sein, was indess nicht nothwendig ist; aber es ist immer ein Gefühl von Vollheit im Ohr; dasselbe Vollsein wird in der Nase und in den Stirnhöhlen gefühlt; der Patient klagt, es sei ein Schleier zwischen ihm und dem Ton. Die Paukenhöhle ist gewöhnlich frei, und ist sie es nicht, so stellt ein Ausschnauben der Nase oder Niesen das Gehör zuweilen plötzlich wieder

*) Dr. Kramer hat in der letzten Ausgabe seiner Ohrenkrankheiten viel an meiner Classification der Trommelfell-Entzündungen zu tadeln gefunden. Bei einer sorgfältigen Revision meiner Ansichten und nach fünfjährigen neuen Erfahrungen in diesen Krankheiten finde ich keine Veranlassung, irgend eine der Krankheitsformen zu verwerfen, welche ich ursprünglich aufstellte, obgleich die jetzige Eintheilung etwas anders ist. Hätte Dr. Kramer sein Auge daran gewöhnt, die verschiedenen Augenentzündungen zu unterscheiden, so möchte er im Stande gewesen sein, die verschiedenen Schattirungen in der Farbe des Trommelfells zu würdigen.

her; und dies ist eine der Ursachen, warum das Uebel so oft vernachlässigt wird, da der Patient von Tag zu Tag eine ähnliche Wirkung erwartet. Die Natur der Krankheit ist nur durch eine sorgfältige Besichtigung des Trommelfells zu erkennen, welches, wenn wir die Krankheit zeitig sehn, immer von einer hellrothen Farbe ist, eine etwas blassere Schattirung, als die der Monatsrose. In einigen Fällen können wir einige lange, gewundene Gefässe wahrnehmen, die in verschiedenen Richtungen darüber laufen. Die Durchsichtigkeit und der Glanz des Trommelfells werden zuerst selten sehr afficirt. Der Gehörgang bietet gewöhnlich keine Zeichen von Krankheit dar, doch hört die Absonderung des Ohrenschmalzes auf. Im Allgemeinen sind keine constitutionellen Symptome vorhanden und wenn Ohrentönen als begleitendes Symptom auftritt, ist es gewöhnlich von sehr unbedeutender Art, einem geringen Summen oder Singen ähnlich. Wenn man die Krankheit ungehindert fortschreiten lässt, so wird das Trommelfell verdickt und sehr undurchsichtig von lymphatischen Ablagerungen, und die Schwerhörigkeit, welche daraus folgt, ist von der unheilbarsten Art. Collapsus oder Hineinsinken des Trommelfells folgt für gewöhnlich dieser Form des Uebels nicht; aber Vereiterung, selbst bis zu Durchlöcherung des Trommelfells, ist nicht selten damit verbunden.

Diese Krankheit ist langsam in ihrem Verlauf und erfordert sehr sorgsame Beobachtung. Fälle dieser Art sind, wie ich überzeugt bin, wiederholt als nervöse Schwerhörigkeit behandelt. Ich bin geneigt, sie für eine ächte Myringitis zu halten, wobei die Entzündung ihren Sitz in der fibrösen Schichte des Trommelfells hat. In dieser Krankheit ist das Quecksilber eben so nothwendig, als in der schon beschriebenen; es muss indessen auf andere Weise gegeben werden; um wirksam zu sein, muss es langsam in den Körper gebracht werden, so dass es eine sichere und allmälige Wirkung hervorbringt. Der Mund muss wund erhalten werden, bis eine entschiedene Besserung, sowohl in dem Gefässreichthum als im Gehör sichtbar wird, oder bis alle Hoffnung einer Wiederherstellung verschwunden ist oder sonstige Umstände uns veranlassen, diese Behandlungsweise wieder aufzugeben. Nachdem der Körper vollständig von dem Metall afficirt worden, wird man Sublimat höchst wirksam finden; in Gaben von einem

Sechzehntel- bis zu einem Achtel-Gran, aufgelöst in Alkohol, und dreimal täglich zu nehmen, in einer halben Unze von dem kalten China-Aufguss und mit einem Skrupel oder einer halben Drachme von Huxham's Tinctur. Die Präparate von Jodine sind in den vorgerückteren Stadien der Kur ebenfalls des Versuches werth; aber ich glaube nicht, dass Eisenpräparate bei Ohrenentzündungen denselben Nutzen gewähren, wie bei Augenentzündungen von ähnlichem Charakter.

Gegenreiz auf dem Zitzenfortsatz, Luftveränderung, ein Aufenthalt an der See und gute Diät werden die Kur beschleunigen.

Um das Ohrentönen zu heben, nachdem die Entzündung unterdrückt worden, oder die ursprüngliche Krankheit, welche es hervorbrachte, nachgelassen hat, und besonders in Fällen, wo wir dies Symptom vorfinden ohne jede bemerkbare Verletzung der Theile, welche wir zu besichtigen im Stande sind, habe ich die Präparate von der *arnica montana* von entschiedenem Nutzen gefunden; es ist in der That die einzige mir bekannte Arznei, welche eine specifische Kraft über dies lästige und höchst schwierig zu behandelnde Leiden zu besitzen scheint. Die Bereitung, welche ich am wirksamsten finde, ist die Tinctur, sowohl von den Blumen als von den Blättern; der Patient muss anfangen mit fünfzehn Tropfen davon in einem Esslöffel Arnica-Aufguss, mit irgend einer stärkenden Tinctur, dreimal täglich zu nehmen. Nach einigen Tagen kann die Gabe um ein bis zwei Tropfen täglich gesteigert werden, bis zu dreissig oder noch mehr, wenn nicht Kopfschmerzen oder Schwindel entstehen, wo wir dann die Gabe schnell verringern oder für eine kurze Zeit mit der Arznei ganz aufhören müssen. *) Auf den Zustand des Unter-

*) Folgendes ist die Formel für die Tinctur: — Anderthalb Unzen von den Blumen auf eine Pinte rektificirten Weingeist; vierzehn Tage lang eingeweicht und filtrirt; oder von den Blättern dieselbe Quantität in einem Aufguss von Alkohol eben so lange Zeit. Beim Verschreiben verordne ich sie gewöhnlich in gleichem Verhältniss.

Dr. Neligan sagt: »Diese Tinctur kann leicht durch Filtriren bereitet werden, nachdem man die Blumen vorher mit etwas Weingeist während vierundzwanzig Stunden eingeweicht hat; oder man kann sie mit der zerschnittenen und gequetschten Wurzel bereiten, im Verhältniss

leibes muss während des Gebrauchs dieser Arzenei sorgfältig geachtet werden.

So lange noch irgend Gefässreichthum oder frische Ablagerung im Trommelfell vorhanden ist, müssen wir trotz offenbarer Verbesserung des Gehörs nicht nachlassen mit dem Gebrauch von Mitteln, um erstere zu beseitigen, da diese Fälle von höchst hinterlistigem und langwierigem Charakter sind. Wenn Vereiterung vorhanden ist, müssen wir den Theil täglich mit einer Auflösung von Höllenstein betupfen, die mit einem feinen Pinsel aufgetragen wird.

Bei allen Entzündungen des mittleren und äusseren Ohres hört die Absonderung des Ohrenschmalzes auf, und erst lange nachdem das Uebel gehoben ist, nehmen die Ohrenschmalzdrüsen ihre gesunden Functionen wieder auf, indem der Gehörgang trocken und seine Haut schuppig bleibt, oder das Ohrenschmalz nicht reichlich genug abgesondert wird, sehr dunkelfarbig ist und bald hart und verdickt wird. Dieses Fehlen des Ohrenschmalzes, welches nur ein Symptom ist, wird oft als eine Krankheit betrachtet, und verschiedene Mittel, z. B. Ochsengalle, Creosot, Glycerin u. s. w. sind empfohlen worden, um es wieder hervorzubringen. Ich finde indess, dass kein Mittel so schnell die gesunde Thätigkeit der Theile wieder hervorruft, während es zu gleicher Zeit sofort den besten künstlichen Ersatz gewährt, als die weiche, braune, salpetersaure Quecksilbersalbe, die in geschmolzenem Zustande mit einem weichen Pinsel in den Gehörgang gestrichen wird.

Der folgende Fall giebt ein gutes Beispiel von der subakuten Form der Krankheit, von der Unachtsamkeit der meisten Aerzte bei den ersten Symptomen von Taubheit und von der Wirksamkeit antiphlogistischer Behandlung. Da das betreffende Individuum, Mr. S., damals 19 Jahre alt, ein sehr gescheuter junger Mann war, so berichte ich die Geschichte seines Falles so weit als möglich mit den Worten seiner eigenen Erzählung: „Im Jahre 1836 fühlte ich zum ersten Male Symptome von Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, aber nach der Anwendung von Blasenpflastern gingen sie vorüber. Da ich damals noch

von zwei Drachmen von der Wurzel auf eine Pinte rektificirten Weingeist. Eine Gabe: Eine halbe Drachme bis 2 Drachmen.“ (Arzneimittel und ihre Anwendung.)

ein Kind war, so habe ich nur eine unvollkommene Erinnerung von den besonderen Symptomen meines Falles. 1840 ward ich wieder ganz taub auf dem rechten Ohr: dies sagte ich unserem Hausarzt; aber eine Zeit lang behandelte er meine Aussage als einen Scherz, indem er mir nur antwortete, ich wäre faul und wollte gern Ferien haben. Indess auf meine wiederholte Behauptung, dass ich wirklich taub sei, hiess er mich das Ohr Abends und Morgens ausspritzen, und nachher tröpfelte er eine Flüssigkeit hinein, die er für mich verschrieb; aber eine besondere Untersuchung des Ohres nahm er nicht vor. Ich folgte seinem Rathe während einiger Wochen, aber ohne jeglichen Nutzen. Dann ward mir gerathen, etwas ranzigen Speck zu nehmen, es in kleine Stücke zu schneiden und davon Abends und Morgens eins in das Ohr zu stecken, — aber ohne bessern Erfolg. *) Zuletzt legte ich ein Blasenpflaster hinter das Ohr und hielt die Wunde ein halbes Jahr lang offen. Diese Behandlung, welche erfolgreich sein kann, und es wahrscheinlich auch gewesen sein würde, wie die Erfahrung mir seitdem gezeigt hat, wenn sie gleich anfangs ergriffen wäre, war damals von keinem Nutzen mehr. Zu zwei späteren Zeiten, um Weihnacht 1841 und im Juli 1842, hatte ich Ohrenschmerzen in diesem Ohr, und das einzige Mittel, welches mir Linderung verschaffte, war das Hineintröpfeln von Laudanum. **) Schluss September 1845 hatte ich eines Morgens in meinem linken Ohr eine Empfindung, als ob es verstopft wäre, und hörte einen summenden Ton darin, wie man ihn wahrnimmt, wenn man eine Seemuschel an das Ohr hält. Dies Geräusch steigerte sich Nachts, wenn ich im Bette lag; es glich dann einem anhaltenden, lauten Zischen. Ich ward

*) Dies ist in Irland ein sehr beliebtes Mittel und wird häufig von den Aerzten verordnet. In Fällen, wo die Taubheit lediglich das Resultat des Mangels an Ohrenschmalz ist (sehr seltene Fälle übrigens), ist es unschädlich und kann von Nutzen sein, aber in keinem andern mir bekannten Fall ist es überhaupt anwendbar.

**) Das Hineintröpfeln von Laudanum in das Ohr ist eins der gebräuchlichsten Mittel gegen Ohrenschmerzen und in vielen Fällen gewährt es Linderung. Ich habe nichts gegen seine Anwendung als schmerzstillendes Mittel; wohl aber protestire ich dagegen als Heilmittel, während die Ursache der Schmerzen unerforscht ist und nicht nach den festgestellten Regeln für die Bewältigung der Entzündungen behandelt wird.

sehr taub und die Schwerhörigkeit nahm von Tag zu Tag zu. Auch hatte ich eine unbehagliche Empfindung und ein Gefühl von Vollheit in diesem Ohr, aber keine Schmerzen.«

Am 21. November darauf sah ich diesen jungen Mann zuerst. Ich fand ausser den bereits beschriebenen Symptomen eine lebhafte, hellrothe Farbe über das linke Trommelfell verbreitet, welches indess weder seinen Glanz verloren hatte, noch undurchsichtig geworden war. Er konnte nur mit Schwierigkeit Luft in die Paukenhöhle blasen, und wenn er es that, verursachte der Luftstrom ein leichtes Quieken und Schleim-Gurgeln im mittleren Ohr. Der äussere Gehörgang war auf beiden Ohren trocken, ohne Ohrenschmalz und etwas röther als natürlich. Der Schlund war normal. Es war deutlich ein Fall von subakuter Entzündung des Trommelfells, der Schleimhaut, der Paukenhöhle und der Eustachischen Röhre, mit Schleim-Anhäufung im mittleren Ohr. Auf der rechten Seite war das Trommelfell verdickt und undurchsichtig, und zwei bis drei grosse rothe Gefässe dehnten sich über seine Oberfläche aus, aber die Luft ging mit Leichtigkeit hinauf. Sechs Blutegel wurden sofort an das linke Ohr gesetzt, drei um die Oeffnung des Gehörganges und drei vor dem Tragus, auch warme Umschläge und Bähungen verordnet.

Am 29. waren die Symptome unvermindert und die Erscheinungen dieselben, also fing ich sogleich die Merkurialkur mit ihm an; und gleichzeitig ward eine Wiederholung der Blutegel um den Gehörgang und die Anwendung von Blasenpflastern auf dem Zitzenfortsatz vorgenommen. Sobald der Mund etwas wund wurde, bemerkte ich, dass der Gefässreichthum des rechten Ohres — des ursprünglich afficirten — bedeutend abgenommen hatte; dann empfahl ich die Anwendung von Blutegeln und Blasenpflastern bei diesem ebenfalls, und hatte die Befriedigung, zu sehen, dass das Gehör sowohl auf dieser, als auf der linken Seite anfing, sich allmälig zu bessern.

Da es mit Mr. S. täglich besser ward, so liess ich mit dem Quecksilber aufhören und fing den Gebrauch von China und Jodkalium an. Gegen Ende December war er so weit hergestellt, dass ich mit meiner Behandlung aufhörte, und für kurze Zeit verlor ich ihn aus den Augen. Im Anfang Januar 1846 wandte er sich indess wieder an mich, schlimmer denn je. Das Wetter war besonders feucht und ungünstig gewesen, er

war dem Einfluss desselben sehr ausgesetzt und hatte sich eine Erkältung zugezogen, die sich nach seinem eigenen Ausdruck „auf seine Ohren geworfen“ hatte. Er war in dieser Zeit so taub, dass er nur mit grosser Mühe verstehen konnte, was man zu ihm sagte, obgleich er mit deutlicher und lauter Stimme angeredet wurde. Der Gefässreichthum hatte sich in dem linken Ohr und theilweise auch in dem rechten wieder eingestellt, und die Schleimanhäufung in den Paukenhöhlen war deutlicher. Es war nun dasselbe Verfahren zu ergreifen, wie bei der früheren Gelegenheit; er musste einen Monat lang das Haus hüten und ward während der letzten drei Wochen dieser Zeit unter dem mässigen Einfluss des Quecksilbers erhalten. Ich bat ihn, zuweilen die Luft in die Paukenhöhle zu pressen, besonders beim Ausschnauben der Nase; und so wie die entzündliche Beschaffenheit abnahm, war er im Stande, dies mit grösserer Leichtigkeit auszuführen. Jedesmal wenn die Luft hinein fuhr, verbesserte sich das Gehör. Nach dem Ende eines Monates ward mit dem Quecksilber und den Blutegeln aufgehört. Kleine Blasenpflaster wurden hinter dem Ohr unterhalten und der Gebrauch von China und Jodkalium noch einige Wochen hindurch fortgesetzt. Im folgenden November war aus dem linken Ohr jede Spur von Krankheit verschwunden und das Trommelfell des rechten war viel dünner und viel weniger gefässreich und undurchsichtig, als wie ich ihn zum ersten Mal, im Jahre 1845 sah; — sein Gehör war auf der linken Seite vollständig wiedergekehrt und auf der rechten bis zu vierzehn Zoll Hörweite verbessert. Er ist von jener Zeit bis zu der Herausgabe dieses Werkes gesund geblieben.

In dem vorstehenden Falle haben wir an dem rechten Ohr — welches in einem Zustand chronischer Entzündung war, als ich es zuerst sah — ein gutes Beispiel von den Folgen der Vernachlässigung und eben so von der Wirksamkeit der antiphlogistischen und Merkurial-Behandlung, nicht nur zur Beseitigung eben entstandener Krankheiten, sondern auch zur Heilung eines Uebels von langjähriger Dauer.

Ich könnte, wenn es nöthig wäre, noch mehrere sehr ausgeprägte Fälle dieser Krankheit berichten, welche alle dieselben Erscheinungen darboten und durch dieselben Mittel geheilt wurden, aber in sehr wenig Fällen hat die Behandlung so günstige Resultate bei einem so lange afficirten Ohre wie

dieses, aufzuweisen gehabt. Im Allgemeinen wird nur ein Ohr zur Zeit krank, aber früher oder später wird das andere gewöhnlich mit ergriffen. Ich bin überzeugt, dass viele Fälle unheilbarer Taubheit aus dieser Krankheit entstanden sind.

Bei der Behandlung der Krankheit sollte die Wirksamkeit des Tabakrauchs nicht unberücksichtigt bleiben. Wenn Röthe und Erschlaffung der Schleimhaut in Schlund und Nase vorhanden sind, mit einem Gefühl von Vollheit im Kopfe, so wird der mässige Gebrauch des Tabakrauchs, von einer guten Cigarre eingeathmet und sanft durch die Nase hinausgeblasen, von Nutzen gefunden werden. Er wirkt sicherlich als ein reizendes und adstringirendes Mittel auf die Fläche, mit welcher er in Berührung kommt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass etwas davon einen Weg in die Paukenhöhle findet. Ich habe gehört, dass Soldaten die Gewohnheit haben, Tabakrauch in ihre Ohren zu pressen, wenn sie taub werden. In der skrophulösen Myringitis und auch in chronischer oder subakuter Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle leistet der Tabakrauch oft gute Dienste.

Syphilitische Entzündung des Trommelfells. Obgleich Aerzte, welche syphilitische Krankheiten in reicher Zahl behandeln, die Thatsache zu kennen scheinen, dass das venerische Gift bisweilen Taubheit verursacht, so kann ich doch keine Autorität finden, welche die Krankheit, die ich eben beschreiben will, beachtet hätte. Die Taubheit, welche bisweilen die secundäre Form der Syphilis begleitet, glaubt man gewöhnlich durch Entzündung und Verschwärung verursacht, die sich vom Halse durch die Eustachische Trompete auf das mittlere Ohr ausgedehnt habe; das mag sich auch ohne Zweifel unter gewissen Umständen ereignen, und zerstörende Entzündung und Vereiterung in dieser Höhle erzeugen, wiewohl ich selbst niemals einen solchen Fall gesehen, noch ein beglaubigtes Beispiel davon aufgeführt gefunden habe. Die englischen Schriftsteller über Ohrenkrankheiten haben die syphilitischen Affectionen des Ohres ganz übergangen; ebenso Kramer und die meisten Schriftsteller des Festlandes, mit Ausnahme von Lincke und Frank, welcher letztere zwei Formen aufführt, — erstens, äussere syphilitische *otitis*, bei welcher secundäre Geschwüre im Gehörgange vorkommen, von andern ausgeprägten Symptomen der Krankheit begleitet; aber

diese sind dem Arzt schon bekannt, sie gleichen Geschwüren an den Rändern der Tarsalknorpel, und sind bisweilen die Folgen von Rupia auf dem äussern Ohr in der Nähe des Gehörganges (siehe S. 204). In dem Kapitel von *otitis interna* beschreibt er das Ergebniss der Syphilis, welches, wie er sagt, entweder als Reflex der Krankheit im Ohr selbst entsteht oder durch die Eustachische Trompete vom Halse dahin fortgepflanzt ist. Er sagt, diese Krankheit sei von vielem Schmerz begleitet und ende oft in Vereiterung des mittleren Ohres, Zerstörung des Trommelfelles und *caries* des Schläfenbeines. Es geht indessen aus seiner Beschreibung klar hervor, dass die Krankheit, von welcher er spricht, die gewöhnliche Vereiterung der Paukenhöhle mit vernachlässigtem Ohrenfluss ist, und in keiner Weise durch ein eigenthümliches syphilitisches Symptom charakterisirt wird.

Lincke scheint von seiner gewöhnlichen Genauigkeit und Beobachtungsgabe ganz verlassen zu sein, als er sein Kapitel über *Otitis Syphilitica* schrieb; denn während die jetzt zu betrachtende Affection ihm ganz entgangen ist, hat er mit dem mühsamsten deutschen Fleiss eine Menge von Autoritäten zusammengetragen, die sich auf die angenommenen syphilitischen Krankheiten des Ohres beziehen sollen, aber nicht eine derselben hat er selbst als wahr erwiesen. So führt er aus den Werken Cullerien's und Plisson's Schanker auch am äusseren Ohr und im Gehörgange an. Er giebt auch eine Beschreibung von Schankern, „wenn sie nahe am Trommelfell oder auf demselben entstehen“; aber, wie bei Frank, beziehen sich seine Beschreibungen auf den syphilitischen Ohrenfluss, die Folge von Entzündung und Geschwüren, die vom Halse oder der Nase aus weiter gegangen sind; eine Krankheit, deren Existenz noch durch selbstständige Beobachter erwiesen werden soll; nicht durch System-Macher oder Compilatoren von Encyclopädien.

Lincke's Werk wird immer ein schätzbares Buch zum Nachschlagen bleiben; aber es ist hohe Zeit für Diejenigen, welche die Wissenschaft der Ohrenheilkunde zu fördern wünschen, dass sie den Alp der Autorität abschütteln und durch geduldige Forschung und eigene Beobachtung Thatsachen feststellen. Kramer verdient weit mehr Anerkennung, wenn er alle Angaben über eine Krankheit, welche er offenbar selbst nicht

beobachtet hat, unterlässt, als die Schriftsteller, die bei gleichem Mangel eigener Kenntniss, aus einer Menge obscurer Autoren einige schlecht erzählte Fälle sammeln, um eine unhaltbare Theorie aufzustellen.

1845 hat Lallemand in seinen „Klinischen Vorlesungen über syphilitische Krankheiten", nach dem Bericht des Dr. Waters, vier Fälle syphilitischer Taubheit erzählt, die durch anti-venerische Mittel geheilt sind. (Siehe *Medical Times*, 27. September). Wenn man die medicinische Literatur von einem Ende zum andern durchsuchte, so glaube ich nicht, dass man ähnliche Fälle von so unverbürgten Behauptungen und so leichtfertiger Schreiberei finden würde. In keinem dieser Fälle ist das Trommelfell besichtigt, noch die Beschaffenheit des mittleren Ohres erwähnt.

Die Krankheit, welche ich jetzt beschreiben will, ist eine Entzündung von einem specifischen Charakter, die in den Häuten der Paukenhöhle vorkommt, sich aber besonders im Trommelfell zeigt. Alle Fälle dieser Art, die ich gesehen, kamen bei jungen Männern vor, namentlich bei Blonden mit blauen Augen, die vor sechs bis zwölf Monaten primäre Geschwüre an den Geschlechtstheilen gehabt hatten; diese Geschwüre hatten kein besonderes Gepräge, so dass beim ersten Auftreten selten Quecksilber gegeben war, wenigstens nicht in gehöriger Weise. Sie waren gewöhnlich schwer zu heilen und hatten papuläre Hautausschläge und Halsgeschwüre zur Folge, gegen welche in den meisten Fällen Quecksilber unregelmässig gebraucht war. Bubonen begleiteten diese Zufälle meistens nicht; eben so wenig trat *iritis* auf in irgend einem der von mir beobachteten Fälle ausgeprägter syphilitischer *myringitis*; aber Hautausschläge, kupferfarbige Pusteln, Fissuren und Geschwüre der Zunge mit Sinken der Kräfte und mässigen nächtlichen Schmerzen gingen der Ohrenaffection voraus, die meiner Meinung nach zu den tertiären Symptomen gerechnet werden muss. In fast jedem von mir beobachteten Fall trat die Krankheit plötzlich auf, wenn ein Hautausschlag verschwand; in zwei Fällen erschien sie in einer spätern Periode und war mit Ausgehen der Haare verbunden; meistens erschien sie in den höheren oder mittleren Ständen. Einigemal zeigte sich zuerst ein Gefühl von Vollsein im Kopfe und oft Schwindel beim

Bücken und plötzlichen Aufstehen, und die Patienten hatten gewöhnlich ein Gefühl von Vollsein im Ohr; aber niemals habe ich dies Uebel von heftigem Schmerz begleitet gesehen, worin es der schon beschriebenen subakuten Entzündungsform gleicht, und daher als eine Unterabtheilung dieser Art einrangirt werden muss; aber bei Besichtigung des Trommelfells wird man Röthe und Gefässreichthum viel grösser finden, als bei andern subakuten Entzündungen; und darin besteht eines ihrer am meisten charakteristischen Zeichen, dass ohne wirklichen Schmerz das Trommelfell einen Grad von Röthe zeigt, der dem bei akuter *myringitis* gleich ist, und ihn wohl noch übertrifft. Die Röthe hat indessen in der syphilitischen Form meistens eine bräunliche Färbung, welche man bei der eben erwähnten nicht beobachtet. Zuerst verliert das Trommelfell nicht viel von seinem Glanz, aber in kurzer Zeit bekommt es ein schwammiges Ansehen. Das äussere Ohr und den Gehörgang habe ich nicht mehr als in der subakuten Form afficirt gesehen; beide Ohren sind gewöhnlich zugleich ergriffen. Der Grad der Schwerhörigkeit ist immer sehr gross, und diese erregt überhaupt zuerst des Patienten Aufmerksamkeit und bleibt immer dieselbe. Ohrentönen ist nicht für gewöhnlich da, aber in zwei Fällen, von denen ich eine genaue Beschreibung besitze, trat die Schwerhörigkeit mit einem sehr lauten Geräusch ein, welches nach wenigen Tagen verschwand. Diese Entzündung endet nicht in einen schleimig-eitrigen Ausfluss aus der Paukenhöhle, der Oberfläche des Trommelfelles oder den Wänden des Gehörganges; auch habe ich keine Lymphe auf das Trommelfell ergossen gesehen, wie bei den heftigeren und schmerzhafteren Formen der *otitis;* aber aus seiner bräunlich-rothen Farbe im ersten Beginn, aus einer gelblich-fleckigen Verdunkelung, welche man bemerkt, wenn die Röthe nachlässt, und aus dem hohen Grad von Verdickung in einigen Fällen, welche deutlich Folgen syphilitischen Leidens waren, muss ich schliessen, dass reichlich Lymphe zwischen die Platten des Trommelfelles oder auf seine innere Oberfläche ergossen ist. Zwei der schlimmsten Fälle von nicht angeborener Taubheit, die ich jemals sah, scheinen die Folge syphilitischer Entzündung gewesen zu sein, und bei beiden fand bedeutende Verdickung, Verdunkelung und Unempfindlichkeit des Trommelfelles statt. Ich bin auch geneigt zu

glauben, dass Syphilis eine grössere Rolle in der Hervorbringung der Taubheit spielt, als die Aerzte meinen.

Der folgende Fall von syphilitischer Entzündung beider Trommelfelle, mit rascher Genesung unter einer Merkurial-Behandlung, charakterisirt dies Uebel sehr gut.

Mr. A. B., 30 Jahre alt, hatte zwölf Monate vorher, ehe ich ihn sah, auf dem *penis* ein Geschwür von zweifelhaftem Aussehen. Es hatte sich ein bedeutender Zweifel erhoben, ob das Geschwür einen ächten syphilitischen Charakter habe; aber es heilte unter örtlicher Behandlung. Einige Monate später bekam er einen Bubo in der rechten Weiche, auch bildete sich ein kleiner Abscess auf der unteren Fläche der Harnröhre; er rieb dann Quecksilber ein, und musste liegen, bis die Anschwellung in der Weiche sich gänzlich gegeben hatte. Nach dieser Zeit empfand er grosse Schwäche und Mattigkeit und litt einige Wochen hindurch an Halsschmerzen. Diese Symptome wurden erleichtert durch einen Aufenthalt auf dem Lande; aber bei seiner Rückkehr nach der Stadt erschien ein ausgebreiteter Ausschlag an den Geschlechtstheilen, Oberschenkeln und dem Bauche; auch ward er etwas schwerhörig. Der Gebrauch von Jodkalium erleichterte ihn; aber der Ausschlag kam und ging während der nächsten Wochen, sowohl an den ursprünglichen Stellen, als auch auf der Brust und an den Extremitäten. Ich sah ihn zuerst in der Mitte Octobers 1847 mit Mr. John Evans; er hatte damals keinen schlimmen Hals, aber ein neuer Ausbruch des Ausschlages, in der Form bräunlicher Flecke, zwischen denen kleine Pimpeln standen, war auf dem Rücken und den äussern Flächen der Arme erschienen. Auch war er ausserordentlich taub geworden, hörte die Uhr nur, wenn sie gegen das Ohr gedrückt ward, und klagte über ein Gefühl von Schwindel und Vollheit im Kopfe, doch hatte er durchaus keine Schmerzen in den Ohren, auch keinen Schnupfen. Er gab an, dass seine Taubheit vor einigen Tagen plötzlich aufgetreten sei, wenige Stunden, nachdem er des Morgens aufgestanden, und dass er Anfangs Ohrentönen gehabt, welches jetzt aber beinahe verschwunden sei. Bei der Besichtigung fand ich den Gehörgang trocken, und das Trommelfell von gleichmässiger dunkelbraunrother Farbe, so dass die Lage des Hammers nicht leicht zu erkennen war. Eine Verschwärung war nirgends bemerkbar, noch irgend eine Ver-

änderung auf der Fläche des Trommelfells; aber das Licht ward nicht wie gewöhnlich reflectirt, woraus sich ergab, dass das Trommelfell seinen Glanz verloren habe. Diese Erscheinungen waren fast dieselben auf beiden Seiten. Er konnte die Paukenhöhlen vollkommen aufblasen, und die Auscultation gab kein Zeichen weder von Verengerung der Eustachischen Trompete, noch von Anhäufung von Flüssigkeiten in den Paukenhöhlen.

Die Behandlung bestand in dem Ansetzen von Blutegeln rund um den Gehörgang, einen Tag um den andern, und in dem Gebrauch von Calomel und Opium in kleinen und häufig wiederholten Gaben. Da diese Art, das Quecksilber anzuwenden, nicht zusagte, so waren wir genöthigt, es auszusetzen, und Einreibungen an die Stelle zu setzen. Die Taubheit und die Erscheinungen im Ohr blieben unverändert bis zu dem Morgen, an welchem Speichelfluss eintrat, und damit war das Gehör fast wunderbar hergestellt, und den andern Tag waren die Röthe und der Gefässreichthum in den Ohren fast verschwunden. Ein leichter Speichelfluss ward noch einige Tage länger unterhalten. Er hat seitdem keinen Rückfall gehabt, weder von Taubheit, noch von andern syphilitischen Symptomen.

Vor einigen Jahren behandelte ich einen Fall mit Dr. Cusack zusammen, in welchem wir es nothwendig fanden, die Wirkung des Quecksilbers über vierzehn Tage lang zu unterhalten, aber in diesem Falle hatte die Krankheit auch viel länger bestanden; ich behandelte auch einen sehr ausgeprägten Fall in Berathung mit Dr. Mason, bei welchem verschiedene Rückfälle eintraten, gerade so, wie man es oft bei syphilitischer *iritis* beobachtet.

Der Fall Nr. 4 im Verzeichniss zeigte syphilitische Entzündung des Trommelfells auf beiden Seiten.

P. L., 30 Jahre alt, ein Polizeidiener, von heller Gesichtsfarbe, blondem Haar und blauen Augen, hat seit einem Monat über Schwerhörigkeit geklagt, ohne Schmerz; er giebt an, vor etwa 3 Monaten ein primaires syphilitisches Geschwür gehabt zu haben, und kürzlich hat er an Halsschmerzen gelitten; er hat kleine kupferfarbige Flecke auf der Stirnhaut, aber keinen andern Hautausschlag. Er hat an jeder Seite des Zäpfchens ein Geschwür des weichen Gaumens, tiefe Gruben

mit gelbem, aschfarbigen Grunde. Gegen das primaire Geschwür hat er kein Quecksilber erhalten. Die Schwerhörigkeit entstand auf beiden Ohren ungefähr zur selben Zeit, und zwar während des Tages.

Linkes Ohr. — Der Gehörgang trocken, glänzend, von grauer Farbe und ganz ohne Ohrenschmalz. Das Trommelfell zeigt eine stark ausgeprägte, subacute Entzündung; es hat ganz und gar eine hell rosenrothe Farbe, aber es bewahrt noch seinen Glanz, und ist nicht collabirt, noch in seiner Gestalt verändert: eine ziemlich markirte, halbmondförmige Verdunkelung zeigt sich an der untern Anheftung. Der Patient kann die Paukenhöhle aufblasen, und dadurch den Gefässreichthum des Trommelfells noch intensiver und dunkler roth machen; er hat ein singendes Geräusch auf diesem Ohr, und hört die Uhr nur, wenn sie gegen das Ohr gedrückt wird.

Rechtes Ohr. — Der Gehörgang blasser, glänzender und dunkler als auf der linken Seite. Das Trommelfell ist röther und auch etwas collabirt, so dass der Hammer sehr deutlich hervorragt. Er hört ein aussetzendes Geräusch, als wenn man eine Muschel ans Ohr hält. Er kann die Paukenhöhle an dieser Seite nicht recht aufblasen, aber die Bemühung, es zu thun giebt dem Trommelfell schon eine tiefere Farbe. Er kann die Uhr auf dieser Seite nicht hören.

Es ward verordnet, dreimal täglich neun Pillen zu nehmen, aus einem Gran Calomel, zwei Gran blauer Pillenmasse und einem Viertel-Gran Opium.

Am 30. In diesem Falle hat das Quecksilber gut und richtig gewirkt, und wir finden, dass die Krankheit, gegen welche es gereicht worden, schon nachgegeben hat. Auf dem rechten Ohr hat die rothe Farbe des Trommelfells sehr abgenommen, der Glanz ist zum Theil wieder hergestellt, und der Patient sagt, dass das singende Geräusch sich sehr vermindert habe. Er hört jetzt die Uhr, wenn sie an's Ohr gelegt wird. Auf dem linken Ohr hat sich Alles gebessert, und die Hörweite hat um ungefähr zwei Zoll zugenommen. Wenn man die Uhr an das Ohr hält, und sie dann langsam entfernt, wird der Taube im Stande sein, da das Ohr den Eindruck des Tickens zu behalten scheint, den Schall in einer etwas grösseren Entfernung aufzufassen, als dann, wenn man die Uhr dem Ohr näherte.

Die Gabe des Quecksilbers ward vermindert bis auf eine Pille Abends und Morgens, und dem Patienten ward die Anweisung gegeben, noch mehr damit zu fallen, wenn der Mund schlimmer würde. Die Geschwüre auf dem weichen Gaumen, welche jetzt gesünder aussehen, wurden mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber überstrichen.

1. Februar. Der Kranke ist in jeder Hinsicht sehr gebessert; das Gehör vermehrt auf beiden Seiten. Auf der linken ist das Trommelfell viel blasser als bei der letzten Untersuchung, und das Geräusch hörte auf diesem Ohr den Tag zuvor völlig auf, ohne dass der Mann irgend einen Knall oder einen plötzlichen Schall um die Zeit des Aufhörens wahrgenommen hatte. Auf der rechten Seite hat das Trommelfell sich in Farbe gebessert und mehr Glanz gewonnen. Die Geschwüre im Halse haben den Ueberzug auf ihrem Grunde abgestossen, und sehen jetzt gesund aus; die Einwirkung des Quecksilbers auf den Mund ist noch deutlich. Die Gabe des Quecksilbers soll auf eine Pille täglich vermindert werden.

Den 5. Die Besserung hat zugenommen seit dem letzten Bericht. Auf der rechten Seite ist das Trommelfell noch leicht geröthet; das Gehör wie vorher. Auf der linken Seite hat das Trommelfell sich sehr gebessert, und hat jetzt beinahe seine natürliche Farbe; die Hörweite beträgt sieben Zoll; der Hals gesund; die Quecksilberwirkung noch deutlich. Es wird verordnet, dreimal täglich vier Gran Jodkalium und einen Tropfen Jodtinktur in Chinarinden-Abkochung zu nehmen.

Den 9. Allgemeine Gesundheit und Aussehen sehr gebessert. Die Merkurialwirkung ist kaum mehr wahrnehmbar; aber das Zahnfleisch ist noch etwas zurückgezogen unter den untern Schneidezähnen, und zeigt einen rothen, aufgelockerten Rand. Die Verschwärung im Schlunde hat ganz aufgehört, und die Grube auf der linken Seite ist beinahe ausgefüllt. Er sagt, dass sein Gehör vollständig hergestellt sei, dass aber das Geräusch sich gelegentlich noch auf dem rechten Ohr einfinde. An dieser Seite findet sich auch einige Absonderung von Ohrenschmalz auf der hinteren Fläche des Gehörganges. Das Trommelfell ist noch leicht geröthet, aber dünn und glänzend, das Licht von seiner untern convexen Partie reflectirend. Er kann mit Leichtigkeit Luft in die Paukenhöhle blasen, und wenn man das Stethoscop auf den Gehörgang setzt, während

der Patient die Luft in das Ohr presst, kann man ein leichtes gurgelndes Geräusch wahrnehmen, so wie sie die Höhle des mittlern Ohres erreicht, welche wahrscheinlich eine Quantität Schleim enthält, der von ihrer Schleimhaut während des entzündlichen Processes abgesondert ist, welcher sich ohne Zweifel auf sie und die Schleimhaut der Eustachischen Trompete ausdehnte, Theile, die wir nicht sehen können; ebenso wie auf das Trommelfell, welches wir sehen können. Auf der linken Seite: Hörweite zehn Zoll; der Gehörgang noch roth, glänzend und ohne Ohrenschmalz; das Trommelfell undurchsichtig, aber dünn und glänzend; ein Paar grosse rothe Gefässe verlaufen längs der Insertion des Hammers. Die Luft erreicht die Paukenhöhle nicht so gut, als auf der rechten Seite, und giebt einen mehr quiekenden Ton, der wahrscheinlich von der Verdickung der Haut und der Verminderung des Calibers der Eustachischen Trompete entsteht. Es ward verordnet mit dem Jodkalium fortzufahren, und bisweilen während der nächsten vierzehn Tage kleine Blasenpflaster hinter die Ohren zu legen.

Dass gichtische Otitis existiren kann, bezweifle ich nicht, aber ich selbst habe niemals ein deutliches Beispiel von ihr gesehen; noch habe ich jemals eine Beschreibung dieser Krankheit gelesen, die nur ein einziges zuverlässiges pathognomonisches Zeichen dargeboten hätte. Ich habe im vierten Capitel Gichtanfälle im äussern Ohr erwähnt. Dr. Graves, auf dessen Autorität ich mich dort bezog, erzählt ein Beispiel von Schwerhörigkeit mit Ohrenfluss, wobei des Patienten Gehör sich immer nach einem Gichtanfall im Fuss besserte. Verschiedene Schriftsteller des Continents erwähnen die Gicht als eine Ursache von Schwerhörigkeit und Ohrenkrankheit: — Dr. Vering in Wien 1832; Lincke 1840; und Frank 1845; aber sie sind hauptsächlich nur Compilatoren, deren Schriften uns in einigen Punkten an die Mannigfaltigkeit der Erzählungen erinnern, welche man in einer Anklage anbringt, in der Hoffnung, dass irgend eine derselben den Gefangenen überführen möge. Während der letzten Monate ist ein specielles Werk über diesen Gegenstand erschienen, — das bereits Seite 54 und 264 erwähnte; aber ich kann die nothwendige Belehrung nicht darin entdecken, weil die in ihm detaillirten Symptome der verschiedenen Formen gichtischer Otitis auch jeder andern

Form von Ohrenentzündung eigen sind. Der Verfasser, Mr. Harvey, sagt, dass »Furunkeln sich in den Ohrmuscheln*) bilden und aufspringen.« Dann folgt Ohrenfluss, welcher, wenn er lange dauert, polypöse Gewächse erzeugen kann. Mit häufigen Rückfällen »bilden sich varicose Gefässe auf dem Trommelfell,« und wenn die Krankheit sich tödtlich erweist, an einer Wendung, die man Gehirn-Ohrenfluss nennen könnte, so werden alle Canäle, so wie die Zellen des Zitzenfortsatzes mit einer eiterigen Materie angefüllt gefunden, während der Knochen selbst in einem Zustand von Caries ist.“ Wenn nun die Gicht sich auf das Auge wirft, so ergreift sie hauptsächlich die Sclerotica und die Iris, und ich möchte aus der Analogie folgern, dass, wenn sie ihren Sitz im Ohr hätte, sie sich in der fibrösen Schichte des Trommelfells als acute Myringitis offenbaren würde, gleich der in rheumatischen Fällen beobachteten.

Vor einiger Zeit gab Dr. Toynbee eine kleine Abhandlung heraus, mit dem anziehenden Titel: »Die Pathologie und Behandlung der Taubheit des hohen Alters,« in welcher der Verfasser mit Erfolg die Schlussfolgerung der Aerzte bekämpft, dass die Schwerhörigkeit, »auf einer allmäligen und natürlichen Abnahme der Kräfte des Gehörorgans beruht, und dass sie folglich als ein, der menschlichen Hülfe unzugängliches Uebel ertragen werden muss.« Und das Resultat von des Verfassers Erfahrung soll uns zeigen, dass die Abnahme des Gehörs »von den Einflüssen bedingt wird, denen ältere Personen häufig ausgesetzt sind, nämlich: der verlängerte Aufenthalt in warmen Zimmern, das Vermeiden der frischen Luft, das Aufhören körperlicher Bewegung, die mangelhafte Aufmerksamkeit auf Diät und gesunde Ausübung der Hautfunktionen.« Zur Unterstützung dieser Ansicht hat Toynbee den Sektionsbericht von achtzehn Fällen gegeben, einen Theil der bereits im dritten Capitel aufgezählten; und die erforschten Resultate waren Verdickung der Schleimhaut der Paukenhöhle und auch des Trommelfells, nebst der Existenz von Adhäsionsbändern, welche die verschiedenen, in der Höhle befindlichen Theile mit einander

*) Deutsche Schriftsteller nennen das äussere Ohr oft Ohrmuschel, wegen seiner Aehnlichkeit mit einer Muschelschale.

verbanden. Diese Zeichen vorhergängiger Entzündung sind indessen nur dieselben, die man bei der Leichenuntersuchung alter Leute in jeder mucosen oder serösen Höhle des Körpers erwarten könnte, und die Beschaffenheit der Ohren ist bei diesen Sektionen derjenigen gleich, welche, wie derselbe Verfasser erwiesen hat, die Hauptursache der Taubheit bei Personen jeden Alters ist.

Skrophulöse Myringitis.

Ich habe es etwas schwierig gefunden, zu bestimmen, ob ich die folgende Krankheit unter die Affektionen der Paukenhöhle oder die des Trommelfells bringen sollte, denn da sie ihren Sitz in der Schleimhaut des letzteren Gebildes hat, so ist es offenbar, dass sie sich früher oder später über die ganze Paukenhöhle verbreiten muss, und folglich ist sie beiden gemeinschaftlich. Da indessen die sichtbaren Zeichen der Krankheit am deutlichsten an dem Trommelfell erscheinen, so habe ich sie mit den Affektionen dieses Theiles zusammengestellt.

Sie ist ein sehr allgemeines Uebel bei jungen Personen, und wie ich glaube, eine sehr häufige Ursache von Taubheit im späteren Leben. Die von ihr befallenen Personen sind gewöhnlich fünf bis fünfzehn oder sechszehn Jahre alt, aber sie kann auch zu einer viel späteren Zeit erscheinen. Sie befällt hauptsächlich Menschen von blondem Haar, heller Hautfarbe und blauen Augen und solche, die deutliche Spuren einer skrophulösen Körperbeschaffenheit an sich tragen. Ihr erstes Symptom ist Schwerhörigkeit, welche gewöhnlich als Unaufmerksamkeit ausgelegt wird. Es vergehen kaum vierzehn Tage, wo ich nicht einen Knaben oder ein Mädchen von zehn bis funfzehn Jahren aus einer öffentlichen Schule sehe, welche bei zwei- bis dreimonatlicher Schwerhörigkeit fortwährend wegen Unaufmerksamkeit getadelt sind. Wenn die Eltern gefragt werden, warum sie nicht eher Hülfe für das Kind gesucht haben, so ist die gewöhnliche Antwort: „wir dachten, es sei nur eine Erkältung und hätte nichts zu bedeuten."

Der Gehörgang ist gewöhnlich trocken, aber selten roth. Das Trommelfell wird sich von einer gleichmässigen röthlichen Farbe zeigen, aber ohne Verdickung und Undurchsichtigkeit, wenigstens nicht in den ersten Stadien. Diese Farbe, welche ungefähr dem rothen Löschpapier gleicht, gehört der Schleimhaut-

Schichte an und scheint durch die andern Schichten der Membran hindurch, welche ihren Glanz und ihre Durchsichtigkeit behalten. Gewöhnlich findet Schleimanhäufung in der Paukenhöhle statt, nebst Verdickung und vermehrter Röthe der Rachen-Schleimhaut, — ein Zustand, der sich ohne Zweifel durch die Schleimhaut der Eustachischen Röhre bis auf das mittlere Ohr erstreckt. Es ist im Allgemeinen eine schmerzlose Krankheit und nur selten in der ersten Zeit von Ohrentönen begleitet; man fühlt zuweilen Knacken, Gurgeln und lautes Knallen im Ohr, und manchmal bringt dies zeitweise Besserung hervor. Catarrh, volles Gefühl in Nase- und Stirnhöhlen und grosse Neigung zu Schnupfen sind nicht ungewöhnliche Symptome oder vielmehr begleitende Erscheinungen; beim Druck wird kein Schmerz im Ohr oder um dasselbe herum, in Hals, Mund oder der Eustachischen Röhre gefühlt. Scrophulöse Augenübel sind nicht selten damit verbunden, und diese, besonders die Corneïtis, die sehr viel Aehnlichkeit damit hat, und auch die scrophulöse Augenentzündung wechseln zuweilen mit den Ohrenkrankheiten ab, wie später in diesem Capitel erklärt werden wird. Vergrösserung der Mandeln kommt sehr häufig dabei vor, und ebenso geschwollene Halsdrüsen. Der Grad der Schwerhörigkeit variirt von einer Hörweite von acht oder zehn Zoll, bis zu gänzlichem Unvermögen, eine Uhr zu hören, die an irgend einen Theil des Kopfes gehalten oder zwischen die Zähne gelegt wird, ja selbst lautes und deutliches Sprechen zu verstehen; und im Allgemeinen steht der Grad der Röthe und des Gefässreichthums, die sich am Trommelfell zeigen, im Verhältniss zu dem Grad der Schwerhörigkeit, aber letztere ist sehr veränderlich und pflegt in vielen Fällen unter dem Einfluss der Witterung zu stehen, denn sie ist am schlimmsten bei nebligem, feuchten Wetter. In einigen Fällen nimmt die Röthe eine dunkle, der Damascener-Rose ähnliche Farbe an, und dann können wir mit Gewissheit annehmen, dass das ganze mittlere Ohr ergriffen ist. Zuweilen tritt einfacher, schleimiger Ausfluss ein, und eiteriger Ohrenfluss folgt in den schlimmeren Fällen, wie die Krankheit fortschreitet, aber er braucht sich in keiner Periode der Krankheit nothwendig einzustellen. Die allgemeine Gesundheit ist fast immer schlecht; der Patient ist meistens blass, matt und träge, vielleicht mit geringem Appetitverlust und etwas trockner Haut.

Diese Form der Myringitis ist sehr zu Rückfällen und Wiederholungen geneigt, und von dem letztern Umstand müssen der Patient und seine Angehörigen stets in Kenntniss gesetzt werden. Wenn ein Kind diese Krankheit einmal gehabt hat, so kann die geringste Erkältung sie wieder hervorrufen.

Die Behandlung muss bei dieser Krankheit hauptsächlich darauf gerichtet sein, die Beschaffenheit der Constitution zu verbessern, und um dies zu bewirken, kenne ich nichts Besseres, als den Gebrauch von China in ihren verschiedenen Präparaten, verbunden mit Jodkalium oder Bromkalium, und wenn die Entzündung von mehr activem Charakter ist, mit Sublimat. In den vorgerückteren Stadien, und da, wo der ganze Körper das Gepräge der Scropheln trägt, mit Anschwellung der Halsdrüsen u. s. w., wird Leberthran sehr wirksam gefunden werden; aber welches von diesen Mitteln nun angewandt werden mag, immer muss man eine lange Zeit anhaltend damit fortfahren. Es ist ein langwieriges und langweiliges Uebel, welches selbst in den günstigsten Fällen Monate lang währt; und da es zu Rückfällen neigt, so müssen die Patienten sorgfältig überwacht, und ihre Ohren wenigstens wöchentlich einmal untersucht werden, so lange noch eine Spur von Entzündung vorhanden ist. Eine trockene, reine Landluft und ein Aufenthalt an der See im Sommer werden sich immer wohlthätig erweisen; aber Seebäder habe ich, so weit meine Erfahrung reicht, immer schädlich gefunden. Gelegentliche warme Bäder scheinen nützlich zu sein. Wie bei der scrophulösen Augenentzündung können auch bei der scrophulösen Myringitis zuweilen ein bis zwei Blutegel nöthig sein, obgleich Blutentziehung im Allgemeinen nicht angezeigt ist.

Da die Zunge gewöhnlich weiss und klebrig ist und die Ausleerungen krankhaft sind, so werden kleine Gaben Kreide und Quecksilber, verbunden mit Rhabarber und Columbo, alle zwei bis drei Abende als Alterativ gegeben, unsern andern Mitteln förderlich beistehen. Die Diät muss leicht und sehr nahrhaft sein, während alle sauren Früchte, gesalzene Sachen und alle schlecht gekochten oder harten Gemüse, selbst pikante Fleischspeisen und Backwerk, vermieden werden müssen. Beständige Bewegung in freier Luft während der schönen Tageszeit ist sehr nothwendig, und wenn das Wetter irgend rauh, kalt oder nebelig ist, muss ein leichtes Tuch um die Ohren gebunden

oder etwas Baumwolle in die Concha gelegt werden, aber im Hause oder bei warmen Wetter ist diese Vorsicht unnöthig; eben so wenig finde ich es überhaupt heilsam, den Kopf wärmer zu halten, als unter gewöhnlichen Umständen.

Gegenreiz wird man höchst wirksam finden und die blasenziehenden Salben noch nützlicher als die gewöhnlichen Blasenpflaster. Die starke Jodinetinctur, Cantharidenessig oder Croton-Oel und Essigsäure, verbunden mit Terpentin-Spiritus, Rosmarin-Oel und Seifenliniment geben sehr nützliche Reizmittel ab. Diese letztere Salbe muss täglich ein bis zwei Mal auf dem Zitzenfortsatz und tiefer herunter bis zu dem Winkel der Kinnlade eingerieben werden, bis sich ein leichter blasenartiger Ausschlag erzeugt, alsdann hört man mit den Einreibungen auf, bis die Röthe wieder verschwunden ist, wo man von neuem damit beginnen kann. Dieser Reiz muss wenigstens einige Monate hindurch unterhalten werden, indem man das Mittel wechselt, sobald die Theile sich an eine besondere Substanz gewöhnt haben. Was man nun auch gebrauchen mag, so muss man doch immer Sorge tragen, dass das Mittel nicht die Rückseite des Ohres berührt, welche sehr leicht dadurch entzündet werden und bedeutend anschwellen kann.

Dies ist eine der Krankheiten, wobei zuweilen der Katheterismus der Eustachischen Röhre nothwendig ist, obgleich, wie ich glaube, nicht so oft, als man ihn anwendet. Wenn der Patient selbst mit Leichtigkeit durch gewaltsame Ausathmung einen Luftstrom in die Paukenhöhle bringen kann, während wir unser Ohr oder ein Stethoskop an sein äusseres Ohr legen, so dass wir die vollständige und natürliche Aufblasung des Trommelfelles deutlich wahrnehmen können, so halte ich die Einführung eines Katheters und den Druck eines kalten Luftstromes nicht nur für unnöthig, sondern selbst für schädlich. In den Fällen indess, wo sich Schleim in der Paukenhöhle angesammelt hat, kann man zuweilen zum Katheterismus schreiten, und selbst warmes Wasser oder eine andere milde Flüssigkeit kann vermittelst einer Spritze hinein gebracht werden, obgleich ich meine Zweifel hege hinsichtlich der Quantität Flüssigkeit, welche auf diese Weise in die Paukenhöhle getrieben werden kann, um Schleim, Eiter, Blut oder andere fremde Substanzen herauszuspülen. Da ich nicht glaube, dass

die geschwollenen Mandeln, welche diese Krankheit — wie andere scrophulöse Affectionen — oft begleiten, die Ursache der Taubheit und der in der Paukenhöhle und ihren Membranen sich offenbarenden Entzündung sind, so kann ich ihr Ausschneiden nicht empfehlen, wie Andere vorgeschlagen und ausgeführt haben; aber das Bestreichen der Rückseite des Gaumenseegels, besonders nach der Mündung der Eustachischen Röhre hin, mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber, vermittelst etwas Charpie, die an das Ende einer Aneurysmanadel befestigt wird, und womit man, soweit hinauf als möglich, hinter die Pfeiler des weichen Gaumens streicht, wird nützliche Resultate gewähren, und der Gebrauch adstringirender Gurgelwasser sollte beharrlich während der Dauer dieser Schlundaffection fortgesetzt werden. Wenn Ohrenfluss erfolgt, muss er so behandelt werden, wie ich in dem Capitel über diesen Gegenstand empfohlen habe.

Nr. 12 im Register ist ein Fall von subakuter scrophulöser Myringitis.

M. M., ein Knabe von 16 Jahren. — Aus seiner Sprechweise geht ganz deutlich hervor, dass dieser Knabe schon lange Zeit taub gewesen ist. Seine Aussprache ist undeutlich; es ist eine Art pfeifender Ton in seiner Sprache, als ob er die Luft hineinzöge und durch die Nase wieder hinausbliese; seine Stimme ist rauh und unharmonisch, und er leidet an jener Eigenthümlichkeit, die man, obgleich unrichtig, „durch die Nase sprechen" nennt; die Mandeln sind nicht vergrössert; der Rachen ist normal, mit Ausnahme einer geringen Verlängerung des Zäpfchens, welche durchaus aber nicht hinreicht, seine eigenthümliche Sprache zu erklären, und die Nase zeigt, so weit wir uns davon überzeugen können, keine angeborne Eigenthümlichkeit oder später erworbene Krankheit. Dieser Knabe sagt aus, er sei seit seiner Kindheit schwerhörig gewesen; in der That weiss er sich nicht zu erinnern, dass er jemals gut gehört habe; er hat zuweilen leichte Schmerzen in beiden Ohren gehabt, die aber niemals einen Grad von Intensität erreicht haben; er hatte niemals Ausfluss aus den Ohren, leidet aber an Ohrentönen in dem linken. Seine Hörfähigkeit ändert sich von Zeit zu Zeit bedeutend, und nimmt immer sehr ab, sowie er sich erkältet.

Rechte Seite. Hörweite drei Zoll. Aeusseres Ohr und

Gehörgang normal; Trommelfell weiss, verdickt, undurchsichtig und etwas collabirt, oder von seiner natürlichen Krümmung abweichend, nach innen gedrückt; sein unterer Rand gefässreich. Er kann dasselbe nicht aufblasen, aber der Versuch, es zu thun, vergrössert den unteren gefässreichen Bogen und lässt mehrere grosse, rothe Gefässe auf der obern Hälfte des Trommelfelles erscheinen.

Linke Seite. Hört nur bei der Berührung. Das Trommelfell zeigt eine gleichmässige röthliche Farbe, ungefähr von der Schattirung eines Rosenblattes; Verdickung und Ablagerung hat noch nicht stattgefunden. Ein Instrument in die Eustachische Röhre zu bringen, und flüssige oder gasartige Substanzen in das mittlere Ohr zu pressen, würde, wie ich glaube, in all solchen Fällen von wenig Nutzen sein, ehe wir nicht die örtliche Entzündung unterdrückt, und die Neigung zu ihrer Wiederholung im Körper beseitigt haben. Die Behandlung bestand in mässiger, häufig wiederholter örtlicher Blutentziehung, lange fortgesetztem Gegenreiz auf dem Zitzenfortsatz und der Anwendung solcher innerlichen Mittel, die, wie wir aus Erfahrung von den Krankheiten analoger Organe wissen, die Constitution verbessern und dahin wirken, die Neigung zu zerstörender Entzündung zu mindern, wie z. B. Quecksilbersublimat und China, die Präparate von Jodkalium, Leberthran u. s. w.

Otitis in Verbindung mit Augenentzündung.

Die folgenden Fälle sind Beispiele von einer Form scrophulöser Ohrenentzündung, mit der ich lange vertraut bin. Sie besteht zuweilen gleichzeitig mit dem Augenübel, und zuweilen wechselt sie damit ab. Die Formen, welche letzteres Uebel annimmt, sind das, was man scrophulöse Augenentzündung und auch Corneïtis nennt. Zuweilen ist es Choroido-Iritis. Wir sehen den Patienten oft im Frühling und Frühsommer an dem Augenübel, und im Herbst und Winter an dem Ohrenübel leiden. Beide scheinen auf derselben constitutionellen Diathese zu beruhen, da aber dies Ohrenübel gewöhnlich schmerzlos und der Theil, in dem es seinen Sitz hat, dem Auge verborgen ist, so erregt es wenig Aufmerksamkeit, oder wird dem Stumpfsinn zugeschrieben. Unglücklicherweise ist in diesen Fällen das Unheil schon geschehen. Die Verdickung und Ablagerung im Trommelfell haben schon stattgefunden; die ent-

zündliche Thätigkeit hat nachgelassen; wir gewahren jetzt nur noch ihre Resultate, und die Behandlung wird wenig nützen. Wenn wir die allgemeine Gesundheit des Patienten verbessern, und ihn die vortheilhafteste Lebensweise führen lassen, mag mit der Zeit so viel Absorption stattfinden, dass eine mässige Zunahme des Gehörs erreicht wird. Ich vermuthe, dass diese Fälle zu denjenigen gehören, von welchen die Aerzte früher, weil sie nicht mit dem Ohrenspiegel untersuchten und folglich nicht wussten, was sich zutrug, den Patienten oder ihren Angehörigen zu sagen pflegten: „sie sollten nichts dabei thun, es würde sich schon mit der Zeit geben." Wenn wir die Taubstummen-Statistik verschiedener Länder in Europa und Amerika ansehen — und dieselbe Bemerkung gilt für die in Irland angestellten Nachforschungen über diesen Gegenstand — so werden wir unter den Ursachen später eingetretener Taubstummheit häufig „Augenkrankheiten" angeführt finden. Da wir nun nicht annehmen können, dass Krankheiten des Sehorgans für sich allein vollständige, zu gänzlichem Verlust der Sprache führende Taubheit erzeugen sollten, so sind wir zu der Schlussfolgerung gezwungen, dass gleichzeitig mit dem Augenübel eine derartige, trügerische Ohrenkrankheit existirte, wie ich sie eben beschrieben habe, und zwar so bedeutend, dass sie Taubheit, und bei sehr jungen Personen folglich auch den Verlust der Sprache herbeiführte. Sie tritt gewöhnlich in der Altersperiode von fünf bis fünfzehn Jahren auf; aber ob sie der Metastase der krankhaften Thätigkeit vom Auge zum Ohr zuzuschreiben ist, oder ob dieselbe scrophulöse Diathese das Uebel in der Paukenhöhle erzeugt, kann ich nicht sagen.

Nr. 26 im Register. — *H. M.*, ein 16jähriges Frauenzimmer, mit braunen Augen, hochblondem Haar, grossem, hervorstehenden Munde, sommerfleckiger Haut, geschwollenen Halsdrüsen und andern Anzeichen von Scropheln; ist seit mehreren Wochen taub. Sie hat eine Undurchsichtigkeit der Hornhaut auf beiden Augen, entstanden durch Augenentzündung, wegen welcher sie vor mehreren Jahren in dem Institut behandelt wurde. Sie hat auch mit dem linken Auge geschielt, welches deshalb in ihrem zwölften Jahre mit Erfolg operirt worden ist. Linke Seite. — Hörweite 4 Zoll; Trommelfell verdickt, weiss und collabirt; einige rothe Gefässe verlaufen längs des Hammergriffs; Ohrentönen. Rechte Seite. — Hörweite

2 Zoll; Trommelfell undurchsichtig und von der Farbe abgerahmter Milch; Ohrentönen. Sie litt niemals Schmerzen; hatte niemals Ausfluss aus den Ohren; Rachen normal; Mandeln nicht vergrössert. Ich verordnete Leberthran und ein tägliches Bestreichen des Zitzenfortsatzes mit starker Jodinetinktur.

Nr. 27 im Register. — *A. S.*, ein zwölfjähriges Mädchen mit dunkelbraunem Haar, heller Hautfarbe und braunen Augen, litt vor einigen Jahren an Schmerz, Röthe und Lichtscheu der beiden Augen; Spuren des Uebels zeigen sich noch in den Flecken auf beiden Hornhäuten, auch hat sie Drüsenanschwellung; ist seit 5 Jahren taub; das Uebel fing an mit Schmerzen und leichtem Ausfluss aus beiden Ohren; der Ausfluss hat seit einiger Zeit aufgehört. Rechte Seite. — Gehörgang normal; Trommelfell verdickt, undurchsichtig und von bräunlicher Farbe, wie zerknittertes Pergament aussehend; Hörweite kaum ein halber Zoll. Linke Seite. — Trommelfell glanzlos und von bräunlich-rother Farbe, mit einer halbmondförmigen Gefässanhäufung an seinem untern Rande; auf dieser Seite ist das Uebel augenscheinlich von späterem Ursprung; Hörweite ein Zoll. Sie giebt an, dass ihr Gehör im Frühling und Sommer immer besser sei, wo dann die Augen gewöhnlich afficirt sind. Ich verordnete Sublimat mit China, und Gegenreiz hinter den Ohren.

Knabe *B.*, zehn und ein halbes Jahr alt, consultirte mich im verflossenen Monat wegen so vollständiger Taubheit, dass man zum Schreiben seine Zuflucht nehmen musste, um mit ihm zu verkehren. Er ist aus einer scrophulösen Familie, von der mehrere Mitglieder taub sind. Er hatte einen Bruder gehabt, der vier Jahre alt wurde, aber niemals ein Zeichen von Bewusstsein gab, sich selten bewegte, niemals sprach, nicht zu hören schien, und allem Anschein nach blödsinnig war. Knabe *B.* hatte Convulsionen, als er drei Monate alt war, und noch einmal mit drei Jahren; indessen wuchs er zu einem kräftigen, gesunden, gescheuten Knaben heran, in vollständigem Besitze aller körperlichen Fähigkeiten. Er ist gut gebaut, hat blaue Augen und ziemlich helles Haar. Im Juni 1851 ward er von heftiger Augenentzündung auf dem linken Auge befallen, welche ungefähr 6 Wochen dauerte. Das Uebel war schmerzlos, verursachte aber Lichtscheu und ward charakterisirt durch Röthe des Augapfels, Thränenfluss und sehr

undeutliches Sehen. Dann bekam er Keichhusten, und nach einem Monat wurde das rechte Auge ähnlich wie das linke afficirt. Während des Winters wurden seine Augen besser, mit Ausnahme eines undurchsichtigen Fleckens auf der rechten Hornhaut; und im Frühling merkte man, dass sein Gehör sich verschlechterte, und allmählig bis zum November abnahm, wo es vollständig verloren war. Er kann gar nicht hören, selbst nicht, wenn man in sein linkes Ohr schreit; aber wenn seine Mutter mit ihm spricht, indem sie ihren Mund an sein rechtes Ohr hält, so ist er im Stande zu verstehen, was sie sagt. Seine Stimme fängt an, afficirt zu werden; sie hat ihre Intonation verloren, hat den Nasenton bekommen und jene pfeifende Eigenschaft — als ob die Luft durch die geschlossenen Zähne hineingezogen würde — das Merkmal völliger Taubheit, welches ich im zweiten Capitel beschrieben habe. Er bemerkt nicht den gewöhnlichen Strassenlärm; er klagt nicht über Ohrensausen. Während der letzten 2 Monate ist er sehr nervös geworden, fährt im Schlaf auf, ohne irgend eine sichtliche Ursache, besonders wenn er aufwacht und kein Licht im Zimmer findet, — obgleich dies nicht von der gewöhnlichen Empfindung herzurühren scheint, welche einige Kinder in dieser Beziehung haben. In der letztern Zeit hat man einige Unsicherheit in seinem Gange bemerkt, und er äussert öfter als gewöhnlich den Drang, sein Wasser zu lassen, besonders nach dem Schlafengehen.

Die äusseren Ohren sind normal, sowie auch die äusseren Oeffnungen seiner Ohren, obgleich die letztern trocken und ohne Ohrenschmalz sind. Die Trommelfelle, beinahe gleich auf beiden Seiten, haben ihren natürlichen Charakter bedeutend verändert; sie haben Durchsichtigkeit, Glanz und Krümmung verloren, und sind jetzt weiss, verdickt und etwas collabirt. Es ist noch etwas Gefässreichthum um den Höcker und Handgriff des Hammers herum vorhanden, das Resultat vorhergegangener Entzündung mit lymphatischer Ablagerung im Trommelfell. Alles, was man von dem Zustand der Paukenhöhle erforschen kann, ist, dass sie für die Aufblasung auf der rechten Seite unzugänglich ist, und auf der linken kaum etwas Luft zulässt; aber dass die entzündliche Thätigkeit, welche so offenbare Spuren auf der äussern Membran zurückgelassen hat, sich über die Paukenhöhle, und möglicherweise bis ins Laby-

rinth erstreckt haben muss, ist nicht zu bezweifeln. Wegen der erblichen Anlage dieses Knaben, wegen der leichten Unregelmässigkeit im Gange, des nervösen Auffahrens bei Nacht — was den schwerhörigen Leuten so eigen ist — und wegen der Neigung, oft Wasser zu lassen, ist es nicht unwahrscheinlich, dass sein Gehirn und Rückenmark betheiligt sind, obgleich es schwer zu bestimmen ist, in welcher Weise. Die Prognose ist der Wiedererlangung des Gehörs nicht günstig, doch ist der Fall nicht ganz hoffnungslos, und die allgemeinen Krankheits-Symptome können sich möglicherweise mit der Zeit geben. Die angerathene Behandlung bestand in lange fortgesetztem Gegenreiz hinter den Ohren und im Nacken, nebst dem Gebrauch von Jodine in kleinen Gaben, in der Formel eines Mineralwassers eingenommen.

In Fällen dieser Art muss der Patient ermuntert werden, so viel als möglich zu sprechen, und auf keinen Fall darf ihm erlaubt werden, sich der Zeichen oder der Fingersprache zu bedienen. Man muss mit ihm in einem klaren, deutlichen Ton der Stimme sprechen, nicht zu laut und den Mund von Tag zu Tag etwas weiter von seinem Ohr entfernen, um so, wo möglich, das Verständniss auszubilden und die Hörweite zu vergrössern; man sollte ihn auch jeden Tag laut lesen lassen. Die Gesellschaft von Kindern seines Alters wird rathsam sein, vorausgesetzt, dass man ihnen nicht erlaubt, im Verkehr mit ihm sich der Zeichen zu bedienen, und sein Gemüth muss mit angenehmer, gesunder Beschäftigung unterhalten werden.

Die weitere — medicinische, moralische und pädagogische — Behandlung der, entweder von Geburt oder von späterer Krankheit Schwerhörigen wird in dem Capitel über Taubstummheit besprochen werden.

Typhöse und exanthematische Entzündungen des Trommelfells.

Bei der Otitis, welche das Scharlachfieber, die Masern und Blattern begleitet, glaube ich, wie ich schon dargethan habe, dass die Krankheit entweder in der Schleimhaut des mittleren Ohres beginnt, oder sich vom Mund und Rachen durch die Eustachische Röhre dahin verbreitet. Früher oder später indessen wird das Trommelfell mit ergriffen, und zerreisst entweder durch Vereiterung oder durch den Druck des Inhalts

der Paukenhöhle, und Ohrenfluss mit seiner langen Reihe mannigfacher Folgen tritt dann ein. Diese Form von Entzündung wird deshalb unter der Rubrik der Krankheiten der Paukenhöhle besprochen. Ueberdies bin ich jetzt nicht im Stande, aus persönlicher Kenntniss festzustellen, welches die Eigenthümlichkeiten der Entzündung sind, die in solchen Fällen dem Ausfluss vorhergeht; denn obgleich sie sehr oft vorkommen, sieht der Ohrenarzt sie doch gewöhnlich erst lange nach dem ersten Auftreten der Krankheit, — selten in der That eher, als bis das Uebel chronisch geworden und mit Polypen verbunden ist, oft sogar erst lange, nachdem Vereiterung das Trommelfell zerstört hat, die Knöchelchen mit dem Ausfluss fortgegangen sind, und anderer unersetzlicher Schaden angerichtet ist.

Während der heftigen epidemischen Influenza im Jahre 1847 hatte ich einige Male Gelegenheit, das Trommelfell in dem ersten Stadium jener Krankheit zu sehen, und ich fand es dunkelroth, verdickt und selbst aufgelockert, gleich einem stark injicirten Theil der Darm-Schleimhaut; auch bemerkte ich in solchen Fällen eine vermehrte und anscheinend akute Absonderung von Ohrenschmalz, welche den Gehörgang überzogen hatte.

Die **Schwerhörigkeit beim Typhus** ist ein wohlbekanntes Symptom, obgleich dessen wahre Pathologie noch nicht aufgeklärt ist, weil keine hinlängliche Menge von Leichen-Untersuchungen gemacht worden; und wir haben keine authentischen Beschreibungen von den Erscheinungen, welche die der Besichtigung zugänglichen Theile während des Lebens darbieten. In diesem Lande, wo vielfache Gelegenheit zum Studium des Typhus vorhanden ist, sieht man die Schwerhörigkeit, welche während des Verlaufs dieser Krankheit eintritt, gewöhnlich für ein günstiges Symptom an; aber ich glaube, dass diejenige, welche sich im Anfang einstellt, nicht so günstig ist. Ich kann nur hinsichtlich der Resultate sprechen. In einigen wenigen Beispielen war das Trommelfell vollkommen normal und die Paukenhöhle frei; und die Patienten, an denen sich dies zeigte, hatten gewöhnlich eine sehr schlimme Form der Krankheit mit sehr ernsthaften Kopf-Symptomen gehabt. Solche Fälle halte ich für analog mit der Amaurose, die zuweilen während des Verlaufs des Typhus entsteht und oft per-

manent bleibt, indem sie ein Gehirn- und kein Augenübel ist. Aber in der grossen Mehrzahl der Beispiele zeigte das Trommelfell sichtbare Zeichen von Krankheit, indem es verdickt, undurchsichtig und collabirt war; ich bin deshalb zu der Ansicht gelangt, dass die im Verlauf des Typhus eintretende Schwerhörigkeit in sehr vielen Fällen das Resultat entzündlicher Thätigkeit im Ohre selbst, und nicht im Gehirn ist. In dieser Meinung werde ich durch die Zergliederungen des Dr. Passavant bestärkt, welcher sagt, dass sich bei den „vom Typhus hingerafften Patienten“ — und er hat allemal bestimmte pathologische Verletzungen gefunden, welche mit den bei Lebzeiten beobachteten Symptomen übereinstimmten — „im Felsentheil des Schläfenbeins Congestionen vorfinden, und diese erstrecken sich auf die innern Theile, mit Ausnahme der allerfestesten. Die Durchsichtigkeit des Trommelfells ist verschwunden; die Membran ist verdickt und roth, und ihr Epithelium schält sich mit grosser Leichtigkeit ab. Diese Injektion des Trommelfells erstreckt sich etwas in den äussern Gehörgang hinein, und in einigen Fällen werden kleine blutunterlaufene Stellen zwischen den injicirten Stellen gefunden. Die Paukenhöhle enthält einen dicken, zähen Schleim, der sich auch in der Eustachischen Röhre und in den Zellen des Zitzenfortsatzes vorfindet. In der Schleimhaut des mittleren Ohres findet man ebenfalls Congestionen von einer rosigen oder bläulichrothen Farbe. Das Labyrinth zeigt nicht allemal eine Veränderung, obgleich man hin und wieder injicirte Stellen bemerkt“. *) Ich habe beobachtet, dass eiternde Otitis beim Typhus nicht gewöhnlich, während es die Hauptcharakteristik desjenigen Ohrenübels ist, welches im Verlauf des Scharlachfiebers und der Masern auftritt, wo das Trommelfell fast ohne Ausnahme durchlöchert wird und eine schlimme Form von Ohrenfluss erfolgt. Ich halte es deshalb für wahrscheinlich, dass wenn ein lokales Uebel sich festgesetzt hat, — und nach den später beobachteten organischen Veränderungen kann die Thatsache nicht bezweifelt werden, — die Entzündung in den fibrösen Gebilden und nicht in der Schleimhaut des Ohres

*) Zeitschrift für rationelle Medicin, angeführt in den Medical Times für den 19. April 1851. Wegen weiterer Belehrung siehe die Abschnitte über Otitis und später eingetretene Taubstummheit.

ihren Sitz hat. Typhus ist bei Kindern eine Ursache später eingetretener Taubstummheit, wofür das folgende Capitel und auch das über Taubstummheit nachzusehen ist.

Chronische Myringitis.

Chronische Entzündung des Trommelfells ist eine sehr häufige Ursache der Taubheit, wie man beim Hinblick auf die Tabelle Seite 116 sehen kann, indem sich nicht weniger als 396 Fälle von 2385, also 1 auf 6, in der bezeichneten Periode im Hospital zeigten. Diesen könnte man die 219 Fälle von Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfelles hinzufügen, wenn nicht vom practischen und therapeutischen Gesichtspunkt aus ein offenbarer Unterschied vorhanden wäre, indem die erstere Krankheit häufig noch im Bereich wissenschaftlicher Hülfe liegt, wohingegen die letztere, wenn sie von langer Dauer ist, gewöhnlich unheilbar und oft mit Collapsus verbunden ist.

In der chronischen Myringitis sind gewöhnlich Spuren von vorhandener entzündlicher Thätigkeit sichtbar. Was nun auch die Ursache des Uebels sein mag, vor Augen kommt es uns täglich; und obgleich sich viele Fälle schon im Beginn der Krankheit als solches ausweisen, so werden doch die Erscheinungen der chronischen Entzündung des Trommelfells als Folgen fast aller andern Formen von Entzündung gefunden; auf dieselbe Weise, wie wir die chronische Augenentzündung als eine so häufige Folge der verschiedenen acuten Formen derselben finden. Bei äusserem Ohrenfluss ist das Trommelfell gewöhnlich in dieser Beschaffenheit; aber es giebt zwei specielle Formen von chronischer Entzündung, die man beständig beobachten kann, — die erste eine vollkommen schmerzlose Schwerhörigkeit; die andere von Schmerzensparoxysmen begleitet, die zeitweise auftreten und in deren Zwischenpausen der Patient sich ganz frei von Beschwerden fühlt. Die letztere ist viel häufiger bei Frauenzimmern zwischen zwanzig und vierzig und zuweilen von Unregelmässigkeiten der monatlichen Functionen begleitet. Die Erscheinung des Trommelfells ist zu eigenthümlich, um verkannt zu werden; es zeigt eine allgemeine Verdickung und Undurchsichtigkeit, besonders in seinem unteren Theil; ausserdem ist fast immer eine Anzahl kleiner Flecken von grösserer Dichtigkeit und perlartigem Glanz,

ungefähr so gross wie Stecknadelknöpfe, über die Oberfläche des Trommelfelles ausgestreut. In vielen Fällen sieht es wie zerknittertes Pergament aus. Während der ruhigen Perioden sehen wir nur einige zerstreute Gefässe voll rothem Blut, die sich über die Oberfläche des Trommelfelles ausbreiten und meistens von oben nach unten mit dem Hammergriff parallel verlaufen. Bei jeder Veranlassung indess, wie z. B. nach Erkältung oder andern reizenden Ursachen, wird das Trommelfell in wenigen Stunden, und oft ohne jegliche Zunahme der Schmerzen, eine gleichmässige dunkelrothe Farbe annehmen, genau so wie *pannus* der Hornhaut, welcher Krankheit dies Ohrenübel sichtlich analog ist. Je bedeutender die Verdickung und Undurchsichtigkeit, je geringer wird der Gefässreichthum und die Röthe sein, welche das Trommelfell noch annehmen kann, wie wir es in Fällen verstärkter Undurchsichtigkeit der Hornhaut wahrnehmen; ohne Zweifel rührt dies von der grössern Menge Ablagerung her, welche den Zufluss des rothen Blutes aufhält, indem sie den Caliber der Gefässe verkleinert und vielleicht auch zerstört. In solchen Fällen ist das Trommelfell oft unempfindlich.

Ich habe häufig eine dünne Lage von der Farbe abgerahmter Milch auf dem Trommelfell gesehen, derjenigen ähnlich, welche metallische Augenwasser, Blei oder Alaun auf der Hornhaut zurücklassen, mit einer Menge dünner, strahlenförmiger, klarer Linien durchzogen, als ob die Ablagerung auf diesen Stellen geborsten wäre.

Fälle dieser Art dauern oft mehrere Jahre, und viele derselben sind, wie ich überzeugt bin, als Fälle „nervöser Schwerhörigkeit“ behandelt worden. Der folgende ist kein imaginärer, sondern ein häufig vorkommender Fall.

Eine Dame zwischen 30 und 40 sucht Rath. Sie ist sehr taub, spricht mit einer lauten, unharmonischen Stimme und hat seit mehreren Jahren an Ohrentönen aller Art gelitten. Sie leitet gewöhnlich die Beschreibung ihrer Symptome (die meist sehr lang und wortreich ist) mit der Behauptung ein, dass sie nicht glaube, es könne viel für sie gethan werden, da sie an „nervöser Schwerhörigkeit“ leide und folglich unheilbar sei. Sie hat eine grosse Abneigung dagegen, gefragt zu werden oder ihre Ohren untersuchen zu lassen, ehe sie eine ausführliche Darstellung ihres Falles gemacht hat; und

da sie eine grosse Menge verschiedener ärztlicher Ansichten darüber gesammelt und alle Arten von Mitteln gebraucht hat, so ist sie von einer ermüdenden Weitschweifigkeit in ihrem Bericht. Sie führt auch eine erschreckend lange Liste von Fragen bei sich. Sie giebt an, dass sie von sehr früher Zeit an taub gewesen, dass ihre Taubheit zuerst für Unaufmerksamkeit gehalten worden sei, und dass man später versucht habe, sie durch die Mittel zu heben, welche ihre Vormünder und Erzieherinnen und der Hausarzt am rathsamsten gefunden hätten; dass sie bei steter Verschlimmerung ihres Uebels zu einem berühmten Arzte geführt worden sei, der nach einigen oberflächlichen Fragen, aber ohne ihre Ohren zu untersuchen, den Ihrigen gesagt habe, sie brauchten sich nicht darüber zu beunruhigen, denn es würde sich gewiss beim Heranwachsen verlieren, und wahrscheinlich würde die ganze Schwerhörigkeit zur Zeit der eintretenden Pubertät verschwinden; sie möge aber zuweilen die Kinnlade mit *Eau de Cologne* einreiben! Ausser Seebädern und einigen Mitteln, ihren allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern, wurde zwei bis drei Jahre hindurch keine medicinische Behandlung weiter versucht und kein ärztlicher Rath eingeholt. Dann wurde, da das Gehör sich nicht verbesserte, sondern allmählig verschlimmerte, und das Ohrentönen bei ihrem Heranwachsen zunahm, ein specieller Ohrenarzt consultirt, der das Uebel für rein örtlicher Natur und nur durch örtliche Mittel heilbar erklärte.

Während der nächsten paar Jahre ward zu verschiedenen Mitteln geschritten; Katheterismus der Eustachischen Röhre ward mehrere Monate hindurch vorgenommen, die Paukenhöhle beständig ausgespült und verschiedene Flüssigkeiten und Gase hineingeführt, aber ohne Erfolg. Demnächst ward Gegenreiz angewandt mit Fontanellen auf dem Arm und Haarseilen im Nacken, deren Wirkungen man lange freien Spielraum liess. Dann ward in Vorschlag gebracht, die Mandeln wenigstens theilweise wegzunehmen, doch das Uebel griff immer weiter um sich. Tropfen, Oele — besonders Aal-Oel — und verschiedene Linimente wurden umsonst versucht.

Mit zerrütteter Gesundheit, ermüdet von der Verschiedenartigkeit der Ansichten und der Menge der Heilmittel, consultirte sie einen andern berühmten Arzt, welcher nach Anhörung ihres Berichtes das Aufgeben aller örtlichen Behandlung an-

rieth und stärkende und krampfstillende Mittel empfahl, nebst Schauerbädern, Luftwechsel und Seebädern, indem er zugleich behauptete, das Uebel sei ganz und gar constitutionell und von nervösem Charakter. Und freilich war die Dame nachgerade aus getäuschter Hoffnung — denn viele lockende Heilversprechungen waren ihr gemacht worden — durch die Zunahme des Ohrentönens und durch die Wirkungen langer und strenger Behandlung bedeutend nervös und reizbar geworden, über ihre Krankheit grübelnd, und unglücklich und unzufrieden, weil sie nicht im Stande war, an irgend einer allgemeinen Unterhaltung Theil zu nehmen.

Einige Jahre gingen nun vorüber, ohne dass sie etwas unternahm; es war nicht viel schlimmer mit ihr geworden, aber sicherlich auch nicht besser. Durch irgend eine neu auftauchende Theorie, durch das Anliegen einiger Freunde, die von einer heilbaren Schwerhörigkeit befreit worden, oder durch die Berühmtheit eines besondern Arztes ward sie aufs Neue bewogen, Hülfe zu suchen; und nachdem sie in der Hauptstadt angekommen, machte sie die Runde bei den Aerzten und Ohrenärzten. Einige schlugen Durchbohrung des Trommelfells vor, Andere empfahlen Reisen; der Ehrliche verschrieb nichts, der Quacksalber bot sein Universalmittel an, oder schlug ihr vor, sein besonderes Hörinstrument zu kaufen und unterstützte die Empfehlung von dessen Vorzügen durch die Unterschrift vornehmer und hochgestellter Personen *). Die Homöopathen, Hydropathen und Mesmeristen wurden der Reihe nach consultirt und die Vorzüge ihrer Systeme ausprobirt: übermässige Nässe von aussen und winzige Gaben von innen erhielten freien Spielraum, und eine Locke von dem Haar der Dame ward nach Paris geschickt zu einem berühmten Electrobiologen; die Bäder Englands und Deutschlands wurden besucht und ihre Heilkräfte versucht; sie nahm ihre Zuflucht zu Electricität, Galvanismus und Electro-Magnetismus, aber Alles umsonst.

Die Meinungen der consultirten Aerzte waren eben so verschiedenartig, als die von ihnen angewandten Mittel, aber

*) In einem Schaufenster am Strand, nicht weit von Somersethouse in London kann man unter Glas und Rahmen ein Attest von einem der Oberrichter Englands sehen, welches „Allen, die es angeht", eine besondere Art von Hörrohr anpreist und empfiehlt.

die Meisten hielten das Uebel für ein constitutionelles oder nervöses. In der letzten Zeit hatte sie sich begnügt, unter den Zeitungs-Annoncen nach »Kuren« auszusehen, und von diesen hatte sie eine grosse Menge in ihrem Taschenbuch.

Von mehreren solchen Fällen, die kaum im Geringsten von einander abweichen, besitze ich Aufzeichnungen. Nach sorgfältiger Untersuchung kann man Folgendes aus ihnen entnehmen. Das Trommelfell ist verdickt, undurchsichtig, etwas gefässreich und zuweilen sehr collabirt oder hineingesunken gegen die innere Wand der Paukenhöhle, so dass der Handgriff des Hammers eine deutliche Hervorragung bildet; auch hat es seinen Glanz verloren und eine trübe, perlgraue Farbe angenommen. Wenn man den Patienten genau befragt, giebt er zu, dass er einige Jahre vorher an Anfällen von Ohrenschmerz gelitten, besonders im Winter; dass ein Gefühl von Vollsein in der Nase und catarrhalische Symptome solchen Anfällen vorangingen oder sie begleiteten, und dass sie meistens durch Erkältung herbeigeführt wurden, welche zu vermeiden der Kopf gewöhnlich während der strengen Jahreszeit besonders warm gehalten wurde.

In solchem Fall bietet unsere jetzige Kunst nicht viel Hoffnung. Die ganze Reihe von Symptomen ist augenscheinlich das Resultat langsamer chronischer Entzündung, welche höchst wahrscheinlich die auskleidende Schleimhaut der Paukenhöhle, sowie das Trommelfell afficirt hat, gleich wiederholten Anfällen von Choroïdo-Iritis im Auge. Das einzige Mittel, welches man in dieser Periode mit Sicherheit empfehlen kann, ist eine Auflösung von Höllenstein, die alle drei bis vier Tage mit einem feinen Pinsel auf die Oberfläche des undurchsichtigen Trommelfells gestrichen wird, während das Auge dasselbe deutlich sieht; und sollte viel Gefässanhäufung vorhanden sein, die Anwendung einiger Blutegel, so tief hinein als möglich um den Gehörgang herum, wenigstens zweimal wöchentlich. In einigen wenigen Fällen pflegt die Arnica zur Beseitigung des Ohrentönens zu nützen; doch ist sie in dieser Form der Krankheit nicht so wirksam, als in den weniger verjährten Fällen.

In Fällen von periodischem Schmerz, mit einem höheren Grad von Gefässanhäufung und allgemeinerer Verbreitung derselben, wird man die Anwendung von Blutegeln alle zwei bis

drei Tage höchst wirksam finden; zu gleicher Zeit muss der Patient unter den mässigen Einfluss des Quecksilbers gebracht und wenigstens einen Monat lang darunter erhalten werden. Wenn der Fall nicht schon zu verjährt ist, pflegt bei solcher Behandlung das Gehör oft besser zu werden, und der Schmerz und das Ohrentönen zu verschwinden. Das Trommelfell wird etwas klarer, aber in den meisten Fällen bleiben die undurchsichtigen Punkte unvertilgbar. Bei dem Auftragen der Auflösung von salpetersaurem Silber mit einem feinen Pinsel oder etwas Baumwolle an der Spitze einer Sonde ist einige Vorsicht und Gewandtheit nothwendig, da die Membran am nächsten Tag eine kleine Durchlöcherung zeigen kann, wenn sie zu hart gerieben ist; und obgleich ich solche Durchlöcherungen immer sehr bald habe heilen sehen, so muss man es doch vermeiden. Bei dieser Behandlung schälen sich dunkle Schuppen von der Oberfläche der Membran ab, und lassen sie dünner und durchsichtiger als vorher, aber so wie sie entzündet wird, müssen wir damit aufhören. Ich habe zwei Beispiele gehabt, wo das Ohrentönen immer auf mehrere Stunden, sogar auf einen ganzen Tag nachliess, nachdem man die Oberfläche des Trommelfells einfach mit etwas feuchter Baumwolle gerieben hatte.

Es giebt eine mir lange bekannte Form der Schwerhörigkeit, die das Resultat einer Art von Entzündung sein mag. Wenn wir in solchen Fällen das Trommelfell in den Bereich des Auges bringen, bemerken wir keine allgemeine Verdickung oder Undurchsichtigkeit desselben, noch irgend eine sichtbare Veränderung seines Gewebes; aber eine halbmondförmige Undurchsichtigkeit, ungefähr eine Linie breit und drei lang, mit einem ziemlich scharfen Rande und etwas rauh auf ihrer Oberfläche, nimmt den unteren und gewöhnlich den hinteren Theil der Membran ein. Sie ist meistens unempfindlicher, als die übrige Partie des Trommelfells, und unterscheidet sich von der gewöhnlichen Undurchsichtigkeit dadurch, dass das umgebende Gebilde anscheinend frei von Krankheit ist, dass sie ihre fast unveränderliche Stelle und ihren scharf markirten Rand hat, und dass sich zwischen ihr und der Knochenanheftung des Trommelfells eine Partie unafficirter Membran befindet. Auf sehr langsame und allmählige Weise verbreitet sich dies Uebel über den grösseren Theil des Trommelfells und verur-

sacht permanente Schwerhörigkeit. Ich kenne kein Mittel dagegen.

Bei einigen Fällen habe ich einen deutlich granulären Zustand des Trommelfells beobachtet, der Oberfläche einer halbreifen Himbeere ähnlich, wobei die, zwischen den röthlichen Erhöhungen befindlichen Theile verdickt und undurchsichtig waren; dies ist nicht von Ausfluss begleitet. In diesen Fällen habe ich ein gleichmässiges Dünner- und Klarwerden der Membran durch die bisweilige Anwendung eines feinen Stiftes Höllenstein bewerkstelligt, aber dies erfordert eine grosse Sorgfalt, und man muss eine sehr lange Zeit, wenigstens zwei Monate hindurch, damit fortfahren; es muss wo möglich so leicht applicirt werden, dass es keinen Ausfluss veranlasst. Viele dieser Fälle sind das Resultat lang anhaltenden Ohrenflusses, welcher aber nach seiner Heilung die Membran in dieser Beschaffenheit gelassen hat.

Viele Frauen sind unmittelbar nach der Entbindung taub geworden. In solchen Fällen habe ich gewöhnlich eine fleckige Undurchsichtigkeit des Trommelfells beobachtet.

Nr. 9 im Register ist ein Fall von Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfells.

A. H., ein dreissigjähriges Frauenzimmer, klagt über Schwerhörigkeit, Ohrentönen und beständigen Schmerz im rechten Ohr und zeitweisen im linken. Ihre allgemeine Gesundheit ist nach ihrer Aussage durch das Ohrenübel verschlechtert, indem das fast unaufhörliche, hammernde Geräusch und der Schmerz — der sich bei jeder Erkältung steigert — sie sehr elend und nervös machen. Das Trommelfell auf der rechten Seite ist perlfarbig und sichtbar verdickt durch eine Ablagerung zwischen den Schichten; es hat seinen Glanz verloren, aber seine natürliche Stellung behalten, und die Patientin kann es durch Aufblasen der Paukenhöhle nach aussen pressen. Nach hinten ist ein scharfgezeichneter undurchsichtiger Streifen von einer dichten weissen Farbe, der von der Spitze des Hammers nach unten und aussen läuft. Hörweite drei Zoll. Linke Seite beinahe normal; Hörweite zwölf Zoll. Fühlt kaum irgend einen Schmerz, ausser wenn es sehr der Kälte ausgesetzt ist.

Krankhafte Ablagerungen im Trommelfell.

Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfells, mit oder ohne Flachwerden, Collapsus, oder Hineinsinken in die Paukenhöhle ist das häufigste sichtbare Resultat aller und jeder der vorstehenden verschiedenen Entzündungen dieses Gebildes. Wenn wir die Folgen der Augenentzündung näher prüfen, finden wir, dass die Undurchsichtigkeit der Hornhaut oder der Linse in einer grossen Mehrzahl derjenigen Fälle, wo das Organ nicht vollständig zerstört worden, die Hauptursache von dem Verlust der Sehkraft ist.

Lymphatische Ergiessungen auf einer Seite des Trommelfells oder zwischen seinen Schichten sind die offenbare Folge der meisten Entzündungen; ausserdem kann die häutige Schicht noch verdickt werden durch Druck, wie schon Seite 225 erklärt worden oder durch Umsichgreifen von Hautkrankheiten, wie Seite 235 gezeigt ist; und innerhalb giebt natürlich die vermehrte Gefässanhäufung und Hypertrophie der Schleimhaut der Paukenhöhle auf der Rückseite des Trommelfells Veranlassung zu permanenter Verdickung dieses Gebildes. Eine Untersuchung des Verzeichnisses der 200 Fälle in dem ersten Theile dieses Werkes und die Analyse jenes Verzeichnisses auf Seite 166 wird die verschiedenen Zustände des Trommelfells erklären, auf welche ich so oft hingedeutet habe.

In jenen Fällen, wo wir klare, beutelförmige Hervorragungen in der umgebenden undurchsichtigen Membran wahrnehmen, ist es möglich, dass entweder durch Zerreissen, Verschwärung oder Auseinanderweichen der Fibern der mittelsten Platte eine theilweise Unvollständigkeit der Membran an diesen Stellen stattfindet; aber wir bedürfen sehr genauer pathologischer Forschungen, um zu bestimmen, welches besondere Gebilde gerade fehlt. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, dass diese Hervorragungen dadurch entstehen, dass die Schleimhaut sich herausbaucht und die häutige Schicht nach aussen gedrückt wird, dem ähnlich, was in der Blase, zuweilen in der Iris und oft in der Hornhaut stattfindet. Es bilden sich atheromatöse oder kalkartige Ablagerungen zwischen den Schichten des Trommelfells, und zwar gewöhnlich bei Frauenzimmern von mittlerem Alter. Die Ablagerung befindet sich gewöhnlich in dem vordern vibrirenden Theil, ist von einer

gelblichen Farbe und hat einen scharfen, deutlich gezeichneten, aber unregelmässigen Rand, gänzlich verschieden von dem einer lymphatischen Ausschwitzung, welche gewöhnlich in die umgebende Membran hineinschattirt. Wenn man mit einer Staarnadel darauf kratzt, findet man sie rauh, aber ich kann nicht genau sagen, woraus sie besteht. Ich glaube, ich war der Erste, der diese eigenthümliche Erscheinung angeführt hat; nämlich vor 10 Jahren in meiner Abhandlung über den Ohrenfluss, wo ich damals, Seite 31, angab wie folgt: „Ich habe in drei Beispielen erdige Ablagerungen zwischen den Schichten des Trommelfells gesehen, gleich denen, welche man im Herzen, in den Arterien und in der Hornhaut findet; sie waren von regelmässiger Form, nahmen ungefähr die Hälfte von dem straffen Theil der Membran ein und fühlten sich sandig an, wenn man sie mit einem scharfen Instrument berührte. In jedem dieser Fälle fand bedeutende Schwerhörigkeit in diesem Ohre Statt. In einem Fall, dem von Lady B., zeigte ich diese sonderbare krankhafte Ablagerung ungefähr vor acht Monaten an Sir H. Marsh" (1843). Vier solche Fälle sind in dem Register angeführt (siehe S. 168), und ich habe auch in der Privatpraxis mehrere dergleichen gesehen. Empfindlichkeit besteht dabei fort. Ich halte das Uebel für unheilbar.

Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfells ist eben so schwer zu heilen, als dieselbe Erscheinung an der Hornhaut. Viel kommt auf das Alter des Patienten an, der es beim Heranwachsen verlieren mag, auch auf den Zustand der allgemeinen Gesundheit, da die Beseitigung der Undurchsichtigkeit ein Absorptionsprocess ist, und eben so auf die Länge der Zeit, welche seit der ursprünglichen Entzündung verflossen ist. Die Diagnose muss immer vorsichtig gemacht werden. Wenn noch Röthe und Gefässanhäufung am Trommelfell vorhanden sind, so dürfen wir Hoffnung hegen, den Zustand des Patienten durch die Mittel zu verbessern, welche ich in der vorhergehenden Abtheilung zur Behandlung chronischer Entzündung empfohlen habe, und durch die Anwendung solcher constitutionellen und diätetischen Massregeln, die dazu dienen, die ursprüngliche Veranlassung zu verbessern oder zu ändern. Wenn aber der Patient schon über dreissig Jahre alt ist, wenn jede Gefässanhäufung verschwunden, wenn der Gehörgang trocken, schuppig und gänzlich ohne Ohrenschmalz ist, und

das Trommelfell an seiner Aussenseite eine gleichmässige, perlenweisse Fläche zeigt, vielleicht mit zwei bis drei darüberlaufenden rothen Gefässen, die längs des Hammers liegen, dann bietet die Behandlung keine günstige Chance mehr. Wir sehen genug offenbare Krankheit, um die Schwerhörigkeit zu erklären, aber wir können nicht sagen, in welcher Beschaffenheit die Schleimhaut der Paukenhöhle ist, wie viel Undurchsichtigkeit und Verdickung in der Haut des runden Fensters stattfindet, ob Anchylose der Steigbügel mit dem ovalen Fenster existirt, oder ob sich Adhäsionsbänder zwischen dem Trommelfell, den Knöchelchen und den benachbarten Theilen gebildet haben. Selbst vorausgesetzt, dass sich keine dieser pathologischen Veränderungen eingestellt habe und dass das Uebel einfach in einer Undurchsichtigkeit des Trommelfells bestehe, dass der Patient bei guter Gesundheit sei und die Absorption fortschreite, so muss dennoch ein Jahr oder mehr vergehen, ehe wir erwarten können, dass das Trommelfell ganz oder stellenweise klar werde, und es werden sich wenig Personen finden, die genug Vertrauen und Geduld besitzen, um die vorgeschriebene Behandlung durchzuführen. Doch bin ich zuweilen erstaunt gewesen über die günstige Wendung, welche einige der hoffnungslosesten Fälle genommen haben, bei Personen, die, gleich dem Weibe in der heiligen Schrift, durch beharrliches Bitten ihren Willen erreichten, selbst nachdem ich ihnen eine höchst ungünstige Prognose gegeben.

Die Behandlung besteht, wie bei der chronischen Entzündung, darin, dass man ungefähr zweimal wöchentlich das Trommelfell mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber bestreicht, von zehn bis zwanzig Gran auf die Unze. Ein Kameelhaarpinsel ist nicht so gut zum Auftragen derselben, als ein wenig Baumwolle um das Ende einer Sonde gewickelt, da man das Trommelfell, welches in solchen Fällen fast unempfindlich ist, nicht blos damit betupfen, sondern reiben muss; nach einigen Wiederholungen dieses Verfahrens wird das Trommelfell stellenweise schwarz werden und die gewöhnliche Wirkung des Höllensteins auf häutige Gebilde zeigen. Dann muss man aufhören, bis sich diese Schuppen abschälen, und wenn dies geschehen, mit der Anwendung fortfahren. Sollte indess die Membran während dieser Behandlung gefässreich und entzündet werden, so müssen wir den Gebrauch des Aetzmittels

einstellen, bis die Theile sich wieder beruhigen. Wenn der Patient verständig und achtsam ist, kann man ihm selber das Aetzmittel anwenden lehren, doch müssen die Theile wenigstens alle vierzehn Tage untersucht werden. Bei dieser Behandlungsweise habe ich in höchst ungünstigen Fällen ein Dünnerwerden des Trommelfells und Wiederherstellung des Gehörs erreicht, wohingegen sie in andern ganz erfolglos blieb. Ich habe auch Jodine und andere Substanzen versucht, aber keine hat sich so gut bewährt, als das salpetersaure Silber. Zu gleicher Zeit muss Gegenreiz auf dem Zitzenfortsatz unterhalten werden.

Collapsus des Trommelfelles.

Collapsus oder Hineinsinken des Trommelfells in das mittlere Ohr ist eine bei Ohrenuntersuchungen sehr häufig beobachtete Erscheinung, wie schon in der Analyse des Registers Seite 170 bemerkt worden, wo diese eigenthümliche Affection beschrieben ist. Ich habe zwei Formen derselben beobachtet. In der einen ist das Trommelfell verdickt und undurchsichtig und zeigt alle Spuren vorhergegangener Entzündung; in der andern ist sein Gewebe unverändert, es ist nur hineingedrückt in die Paukenhöhle, indem es den Höcker und Handgriff des Hammers in starker Erhöhung nach aussen hervortreten lässt. Die erste Form ist immer von bedeutender Schwerhörigkeit begleitet; mit der letzteren braucht nur Ohrentönen verbunden zu sein, obgleich Schwerhörigkeit auch oft dabei stattfindet. Cleland kannte diese eigenthümliche Beschaffenheit des Trommelfells schon vor mehr als hundert Jahren, wie ich Seite 15 dieses Werkes gezeigt habe, auf welche Stelle ich den Leser hier verweisen möchte. Mehrere alte Schriftsteller haben über eine Krankheit geschrieben, welche sie Erschlaffung des Trommelfells nennen, — Willis, Joseph Frank und Andere, indem sie annahmen, dass es nach innen sänke, wenn es erschlaffte, während Beck meinte, es drängte dann nach aussen gegen den äussern Gehörgang, welches letztere, wie ich glaube, nur durch Ansammlungen in der Paukenhöhle veranlasst wird. Wenn wir uns auf Autoritäten, statt auf Beobachtungen und Thatsachen stützen wollten, so könnten wir die Frage noch als eine unerledigte betrachten, aber dass die Membran aus einer oder der andern Ursache oft mehr concav als gewöhn-

lich und in die Paukenhöhle hineingedrückt ist, unterliegt keinem Zweifel. Kramer nennt in seiner Kritik von Willis die Behauptung unhaltbar, dass einige Formen von Schwerhörigkeit durch nahe, laute Geräusche verbessert würden *), — z. B. während eine Trommel im Zimmer geschlagen wird, und dass eine Person mit schlechtem Gehör Alles hörte, während die Glocken läuteten.« Doch ist es eine festgestellte Thatsache, dass gewisse schwerhörige Personen im Stande sind, die menschliche Stimme in ihrem gewöhnlichen Ton zu hören und an der Unterhaltung Theil zu nehmen, während sie in einem Wagen fahren, durch eine viel befahrene Strasse gehen, oder überhaupt immer, wenn die Luft durch Geräusche bewegt wird, die viel lauter sind, als der Ton, in welchem man zu ihnen spricht.

So kannte ich zum Beispiel einen Müller, der eine gewöhnliche Unterhaltung vollkommen hören konnte, während er in der arbeitenden Mühle stand; aber sobald die Mühle stand, oder er sich an einen andern Ort begab, konnte er nur hören, wenn man in einem viel lautern Tone zu ihm sprach. Dies eigenthümliche Symptom, wofür man noch keine genügende Erklärung gefunden hat, wird gewöhnlich als eins der charakteristischen Kennzeichen ächter nervöser Schwerhörigkeit aufgeführt. So sagt Kramer selbst, ungeachtet seiner früheren Kritik von Willis, wenn er seine »erethische Form der nervösen Schwerhörigkeit« beschreibt, dass »wenn der Patient in einem schnell über das Steinpflaster dahin rasselnden Fuhrwerk sitzt, oder die Stirn gegen das Fensterkreuz presst, während ein Wagen vorüber rollt, so dass das ganze Haus davon erschüttert wird, oder wenn Glockengeläut und Trommelwirbel neben ihm erschallt, der Gehörnerv von diesen tiefen, eintönigen Geräuschen so erregt wird, dass, so lange sie anhalten, der Patient die menschliche Stimme oft besser hört, als gesunde Personen, deren Ohr von dem Lärm betäubt ist.« Die Sache selbst ist freilich faktisch erwiesen, aber die Schlussfolgerung geht nicht daraus hervor.

*) Hier scheint ein Missverständniss obzuwalten. Kramer bestreitet die Thatsache nicht; er motivirt sie nur anders und legt dies Symptom einer andern Form der Schwerhörigkeit bei.

Anmerk. des Uebersetzers.

Wir haben keine Autorität für die Annahme, dass der Gehörnerv dadurch erregt werde, oder dass er in dem Augenblick, wo er von tiefen Tönen erregt ist, besser im Stande sei, scharfe und acute Töne zu vernehmen; noch wird die Behauptung durch irgend bekannte physiologische Umstände bestätigt. Diese eigenthümliche Erscheinung hat mir immer viel erklärlicher geschienen, wenn man den Zustand des Trommelfells dabei in Erwägung zieht, und es ist merkwürdig, dass sie sich in den Fällen, wo jenes Gebilde ganz oder theilweise zerstört ist, nicht zeigt. Cleland glaubte, wie ich schon erwähnt habe, dass die veränderte Stellung des Trommelfells durch „einen heftigen Donnerschlag, Kanonendonner u. dgl.“ verursacht wäre. Ich erinnere mich nicht, jemals einen Fall gesehen zu haben, der von der erstern Ursache herrührte, aber es ist nicht unwahrscheinlich, dass einige der Taubheitsfälle unter Artilleristen aus Collapsus des Trommelfelles entstehen.

Die Ursache dieses Collapsus haben einige Schriftsteller auf die Weise zu erklären versucht, dass sie annehmen, der *tensor tympani* sei übergesprungen, oder die Knöchelchen und der mechanische Apparat des mittleren Ohres seien aus ihrer Lage gekommen; aber dieser Meinung bin ich deshalb nicht zu folgen geneigt, weil es thatsächlich feststeht, dass in allen Fällen von Collapsus der Hammergriff nicht mit nach innen gezogen ist, wie die Membran auf beiden Seiten desselben. Ich glaube, Collapsus kann in den meisten Fällen einer der beiden folgenden Ursachen zugeschrieben werden: — der theilweisen oder vollständigen Schliessung der Eustachischen Röhre, wodurch der Druck der äusseren Atmosphäre nothwendigerweise das Trommelfell nach innen drängen muss, oder einer Entzündung der Paukenhöhle, wo sich Adhäsionsbänder zwischen der innern Fläche des Trommelfells und den angränzenden Theilen gebildet haben, welches letztere, wie die Zergliederungen von Mr. Toynbee Seite 126 zeigen, bei 179 Beispielen unter 915 Untersuchungen der Fall war.

Diese Ursache der Taubheit ist höchst schwierig zu behandeln, aber wenn kein anderes Uebel gleichzeitig vorhanden ist, können wir dem Patienten die Versicherung geben, dass die Schwerhörigkeit nicht zunehmen wird. Wenn einmal das Trommelfell eine Zeitlang hineingedrückt gewesen, ist es sehr

schwer, seine natürliche Stellung auf die Dauer wieder herzustellen. Viele Personen blasen das Trommelfell durch eine gewaltsame Ausathmung bei zugehaltener Nase auf, wenn sie gern hören wollen, was gesprochen wird. Bei Andern kann man die natürliche Stellung durch Eustachischen Katheterismus temporär wieder hervorbringen, aber in beiden Fällen sinkt die Membran nach kurzer Zeit in ihre frühere Lage zurück. Ich habe einen Versuch damit gemacht, dass ich die Luft in dem Gehörgang vermittelst einer, genau in die äussere Oeffnung passenden Spritze herauspumpte, aber ich habe keinen guten Erfolg dadurch erreicht. Im Gegentheil glaube ich, dass die, durch die Luftaufsaugung bewirkte Congestion dem Organ eher schädlich ist. Ich habe oft temporäre Hülfe verschafft, indem ich vermittelst einer Glasröhre etwas Salpeteräther in den Gehörgang tröpfelte, und dann sogleich die äussere Oeffnung verstopfte, entweder mit dem Finger, oder indem ich den *tragus* darauf presste. Im ersten Augenblick fühlt man einen leichten Schmerz, dann folgt eine siedende Empfindung, dann eine brennende Hitze und ein Gefühl, als ob, wie der Patient sich ausdrückt, »das Trommelfell ausgesogen würde.« Es ist schwer zu erklären, auf welche Weise dieses Mittel wirkt und der Membran zu ihrer natürlichen Stellung verhilft.

Der folgende Fall, Nr. 15 im Register, mit Verdickung und Collapsus des Trommelfells, bietet eine sehr gute Charakteristik der Affectionen, die in den drei vorhergehenden Abtheilungen beschrieben sind.

M. K., ein 46jähriges, verheirathetes Frauenzimmer hat während der letzten zehn Jahre an Taubheit gelitten, verbunden mit Ohrentönen, öfteren Kopfschmerzen und allgemeiner Nervenschwäche. Sie kann auf keiner Seite das Ticken der Uhr hören, selbst nicht, wenn man diese gegen die Ohren drückt. Das Uebel überschlich sie allmählig, es wird schlimmer bei Erkältungen. Sie hat keine Schmerzen in den Ohren gehabt und hat keine erbliche Anlage zur Schwerhörigkeit. Die Zunge ist rein; Rachen normal; Puls natürlich; Verdauungsfunctionen gesund; die Stimme ist indessen rauh, heiser und unharmonisch, ein Beweis, dass sie schon lange taub ist.

Was haben wir nun aus den eben detaillirten subjectiven Symptomen über die wahre nächste oder entfernte Ursache der

Taubheit erfahren? Durchaus gar nichts. Ihre frühere Geschichte ist dunkel und die beschriebenen Symptome sind vielen Ohrenkrankheiten gemeinschaftlich eigen. Ihr gewöhnlicher Hausarzt, wenn ihr Rang im Leben ihr erlaubte, einen solchen zu halten, würde ihr Uebel für einen Fall von „nervöser Taubheit“ erklärt haben, weil es schon so lange gewährt hat, weil es der Behandlung widerstanden oder ihr jetzt unzugänglich ist, und weil die arme Frau durch den Verlust des Gehörs und das Ohrentönen »so nervös“ geworden ist. Ihre Behandlung hat, wie sie sagt, darin bestanden, dass ein Arzt ihre Ohren ausgespritzt, welcher, als er dies erfolglos gefunden, ihr gerathen hat, »nicht zu quacksalbern, damit sie das wenige Gehör, was noch vorhanden sei, nicht auch einbüsse«; dann darin, dass sie drei Wochen hindurch jeden Abend »Tropfen“ hineingoss, die sie in einer Zeitung angezeigt gesehen; dann im Gebrauch von »Branntwein und Salz“, welches eine mitleidige Dame ihr als ein unfehlbares Mittel empfahl, zur Zeit, als dieses Universalmittel *en vogue* war; dann hatte sie ein »Stück ranzigen Speck“ in die Ohren gesteckt, auf das Anrathen einer „alten Frau«; dann Glycerin gebraucht, weil sie gehört hatte, es könne nicht schaden; und zuletzt hatte ihr ein »reisender Ohrenarzt“ Tabackrauch in die Ohren geblasen, wovon sie ohnmächtig geworden und mehrere Tage matt und schwach geblieben war. Seitdem hatte sie nicht wieder unternommen, Hülfe zu suchen, da sie das Vertrauen auf Behandlung verloren hatte.

Wir wollen nun sehen, wie der Zustand des afficirten Organes ist. Die Erscheinungen sind beinahe dieselben auf beiden Seiten; der Gehörgang ist etwas enger als gewöhnlich, trocken, gefässreich und gänzlich ohne Ohrenschmalz; das Trommelfell ist verdickt, weiss und bedeutend collabirt, so dass der Höcker und Handgriff des Hammers, an welche es festgeheftet ist, viel mehr hervorstehen, als sie eigentlich sollen. Durch den Reiz hervorgerufen, den die Einbringung des Ohrenspiegels veranlasst, erscheinen mehrere rothe Gefässe auf dem Trommelfell, besonders längs der Lage des Hammers. Sie sind kein Zeichen von eben vorhandener Entzündung, sondern das Resultat einer frühern, lange dauernden entzündlichen Thätigkeit, und werden jetzt bei dem geringsten Reiz sichtbar. Dieselbe Erscheinung bemerken wir

stets an einem Auge, welches kürzlich an innerer Augenentzündung gelitten hat. Die Bindehaut und die Sclerotica können allem Anschein nach normal sein, aber sowie der Augapfel mit dem Augenlid gerieben, oder sonst irgend ein Reiz auf ihn ausgeübt wird, tritt wieder der sehr markirte röthliche Gürtel um die Hornhaut hervor, der die Entzündungen der inneren Häute charakterisirt. Diese Patientin hatte nicht an Schmerz in den Ohren gelitten und die Abwesenheit dieses Symptoms ist von den Aerzten oft als Beweis für die nicht entzündliche Natur des Uebels angeführt; aber wir Alle wissen jetzt, dass eine subacute Entzündung in andern Organen des Körpers, in den Lungen, dem Auge, der Leber und in den serösen und Schleimhäuten existiren kann, ohne dass der Patient Schmerz empfindet. — Sie kann die Paukenhöhle nicht vollständig aufblasen, aber sie kann das Trommelfell ein wenig heben — ein Beweis, dass die Eustachische Röhre frei ist — und es auch etwas gefässreicher machen. Der Entzündungsprocess hat sich sehr wahrscheinlich nicht auf die äussere Membran der Paukenhöhle beschränkt, sondern sich auch über die Schleimhaut dieser Höhle verbreitet, und es ist mehr als wahrscheinlich, dass in dem mittleren Ohr Adhäsionsbänder existiren, denen ähnlich, welche die Leichenöffnung uns bisweilen zwischen der *pleura pulmonalis* und der *pleura costalis*, zwischen den verschiedenen Falten des Bauchfells und zwischen der Rückseite oder dem Pupillarrand der Iris und der vorderen Kapsel der Linse zeigt.

Da der Grad der sichtbaren Krankheit und die krankhaften Veränderungen, welche bei diesem Falle hervortreten, keinen genügenden Grund für den grossen Verlust des Gehörs abgeben, so müssen wir dies durch die Annahme ergänzen, dass die Entzündung sich erst von dem mittleren auf das äussere Ohr erstreckt hat, den Vorhof und das Labyrinth afficirt, und möglicherweise die Haut des runden Fensters verdickt oder ihre Vibrationsfähigkeit behindert hat. Analogie mit der Pathologie des Auges kommt uns hier wieder zu Hülfe. An wie vielen Beispielen innerer Augenentzündung sehen wir nicht ähnliche Erscheinungen, wo der Umfang des dem Sehapparat zugefügten Schadens nicht im Verhältniss steht zu der in dem äusseren Mechanismus sichtbaren Krankheit? und je zarter die Organisation, je weniger sichtbar ist das krankhafte

Product. Die Hauptbeschwerde dieser Frau ist das Geräusch in ihren Ohren, welches sie so belästigt, dass es ihren Schlaf stört, ihr Gemüth afficirt und sie hindert, die gewöhnlichen Beschäftigungen des Lebens mit dem geringsten Grad von Energie und Interesse zu betreiben.

Die Behandlung bietet nur wenig Hoffnung auf Besserung, in einem solchen Falle wie dieser, der hier zu Lande zu den alltäglichsten Erscheinungen gehört. Das Bestreichen des verdickten Trommelfells mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber mag einige Erleichterung hervorbringen, besonders hinsichtlich des Ohrentönens; aber wegen des hohen Grades von Collapsus schien es nicht rathsam, mit Durchbohrung einen Hülfeversuch zu wagen. Es ist offenbar, dass das Trommelfell, wenn es so collabirt und hinein gesunken ist, aufhört, bei der Einwirkung des Schalles zu vibriren.

Künstliche Durchbohrung des Trommelfelles.

Hier scheint der passende Platz, um die Anwendbarkeit der Durchbohrung des Trommelfells, die Fälle, wo sie geeignet ist und die beste Art ihrer Ausführung zu betrachten. Schliessung der Eustachischen Röhre, Anhäufung fremdartiger Materie in der Paukenhöhle und die oben beschriebene verdickte Beschaffenheit des Trommelfells sind nach der Meinung der Schriftsteller die Umstände, die sie erforderlich machen. In der ersten Classe der genannten Fälle halte ich sie weder für nothwendig, noch überhaupt für anwendbar; aber dies wird ausführlicher in dem Capitel über die Krankheiten der Eustachischen Röhre besprochen werden. Wenn wir überzeugt sind, dass die Paukenhöhle mit ungeronnenem Blut gefüllt ist und dass dieses durch die Eustachische Röhre keinen Ausweg finden kann, so kann man eine Oeffnung in dem Trommelfell machen, um ihm einen Ausgang zu verschaffen; aber eine solche Oeffnung, die bestimmt ist, sich wieder zu schliessen, nachdem sie ihren Zweck erfüllt hat, ist weit verschieden von einer Durchbohrung, wobei ein Theil jenes Gebildes herausgeschnitten wird, in der Absicht, das Gehör zu verbessern. Eine Beschreibung der ganzen Geschichte dieser Operation, der Heilungen, welche sie bewirkt haben soll, der verschiedenen sinnreichen Instrumente, die zu ihrer Ausführung erfunden sind, und der Menge von Abhandlungen, welche aus-

gezeichnete Männer darüber geschrieben haben, würde mehr Platz einnehmen, als in einem practischen Werke dieser Art der Mühe werth wäre; besonders da die Operation in letzter Zeit ausser Gebrauch gekommen, indem der Eustachische Katheterismus sie theilweise verdrängt hat, und mehrere der sogenannten Heilungen die Probe der Zeit und der näheren Untersuchung nicht bestanden haben, so dass seit mehreren Jahren keine authentischen, durch diese Operation bewirkten Kuren berichtet worden sind.

Das Verdienst der ersten Einführung dieser Operation ist Sir Astley Cooper zuerkannt: er führte sie mit einem kleinen Troikar aus, aber man fand, dass die damit gemachte Oeffnung sich bald wieder schloss. Es ist vielleicht in der ganzen Geschichte der Medicin während des jetzigen Jahrhunderts keine Entdeckung vorgekommen, deren Werth nach so viel anfänglichen Lobpreisungen durch spätere Forschung und Erfahrung, um den mildesten Ausdruck zu gebrauchen, so geschmälert worden ist. Erstens war der berühmte Verfasser nicht der ursprüngliche Erfinder der Operation, wie ich Seite 17 gezeigt habe, obgleich ich überzeugt bin, dass er mit Degravers' Fällen nicht bekannt war; aber der Fehler lag an Denen, welche vielleicht zu rasch und ohne hinlängliche Prüfung Ehre ertheilten, die wohl dem Manne gebührte, aber dem Gegenstand nicht zukam. Itard versuchte die Operation in einer grossen Menge von Fällen, aber ohne ein bestimmtes wohlthätiges Resultat. Himly erfand ein Instrument, welches die Schliessung verhinderte, die nach dem einfachen Durchstechen mit dem Troikar oder einem andern bohrenden Instrument eintrat, und dieses ist von Fabrizzi und Andern weiter modificirt worden.

Das sehr sinnreiche Instrument des Letzteren besteht in einem feinen, runden, vier Zoll langen Stiel, dessen Ende in eine kleine Schraubenspitze, wie beim Korkzieher, ausgeht und in einer Canule eingeschlossen ist, die dicht am Handgriff eine Schraube hat und oben mit einer scharfen stählernen Schneide versehen ist. Wenn die Canule hineingedreht ist, ragt das gewundene Ende des Messerchens ungefähr einen Achtelzoll daraus hervor. Während das Ende des Handgriffes in der Hand ruht, und von dem mittleren, vierten und kleinen Finger gehalten wird, bringt man das Instrument bis zum Trommelfell

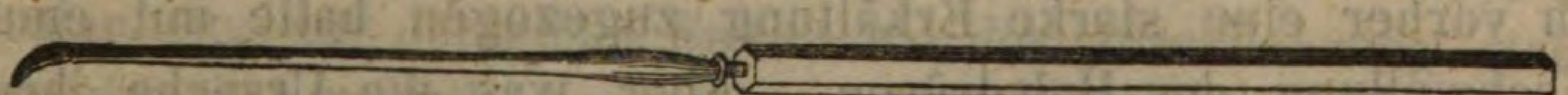
hinein, und dann wird seine spiralförmige Spitze entweder in den vordern vibrirenden Theil, oder in den hinteren klaren Raum eingesenkt und ein bis zweimal herumgedreht, so dass es fest in dem Trommelfell sitzt; während man das Instrument in dieser Stellung festhält, wird die Schraube oder Nuss am Ende der Canule zwischen Daumen und Zeigefinger auswärts, oder von dem Operateur weg, gedreht, bis bei dieser kreisförmigen Bewegung das schneidende Ende der Canule sich gegen den Theil der Membran dreht, der von der Schraubenspitze des Instrumentes gehalten wird, denselben ausschneidet und ganz heraushebt, und eine runde Oeffnung von seiner eigenen Form zurücklässt. Diese Operation kann nur mit Hülfe eines Ohrenspiegels sicher ausgeführt werden, und wenn ein heller Sonnenstrahl auf das Trommelfell fällt. Der Kopf muss gegen einen Widerstand leistenden Körper gelehnt sein, und wenn die Eustachische Röhre frei ist, muss der Patient angewiesen werden, das Trommelfell in diesem Augenblick aufzublasen. Ausserdem ist aber noch die zarteste Handhabung und ein feingebildetes Gefühl nothwendig. Gegen dieses und jedes ähnliche Instrument ist aber einzuwenden, dass seine Grösse und die Stellung seines Griffes den freien Anblick der zu operirenden Theile verhindern. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, liess Dr. Yearsley ein Instrument machen, welches dicht am Griff in einen Winkel gebogen ist, nach den Regeln der Biegung, welche ich vor einigen Jahren bei der Anfertigung aller am Trommelfell anzuwendenden Instrumente empfohlen und Seite 64 beschrieben habe.

Hinsichtlich der besten Stelle zur Durchbohrung finden wir in Büchern Vorsichtsmaasregeln angegeben, um die *chorda tympani* zu vermeiden, die ganz überflüssig sind; denn diese befindet sich in ihrem Lauf durch die Paukenhöhle immer weit oberhalb der Mitte des Raumes, sowohl vor als hinter dem Ende des Hammers.

Sind wir in Fällen permanenter Verdickung und Undurchsichtigkeit des Trommelfells, welche allen Bemühungen, Apsorption und Verdünnung zu bewirken, widerstanden haben, berechtigt, die Operation der Durchbohrung vorzunehmen? Ich glaube, dass sie wirklich nur in sehr wenigen Fällen von Nutzen sein wird, weil die Undurchsichtigkeit, welche wir sehen, nur ein Theil der allgemeinen Verdickung und Des-

organisation der auskleidenden Haut des mittleren Ohres und vielleicht auch des Labyrinthes ist, welche wir *nicht* sehen. Sie kann indessen in einigen Fällen ohne Nachtheil versucht werden, erfordert aber immer sehr grosse Vorsicht und Gewandtheit in ihrer Ausführung, und da zuweilen unverbesserlicher Schaden aus ihrer rohen und plumpen Ausführung entstanden ist, so wird es mir erlaubt sein, einige Bemerkungen über die sicherste Methode derselben zu machen. Ich verwerfe alle solche Instrumente, wie eine Canule, ein Troikar und sonstige complicirte Apparate zur Entfernung eines Theiles des Trommelfells, weil alle diese so viel Raum in dem Ohrenspiegel einnehmen, dass es nicht möglich ist, die Stelle des Trommelfells genau zu sehen, worauf sie treffen, noch wie viel sie davon herausschneiden; und wenn wir die Fläche, worauf wir operiren, nicht genau sehen, so ist es kaum möglich, zu vermeiden, dass wir den Hammer beschädigen oder die innere Wand der Paukenhöhle verletzen, und überdies sind die Instrumente mit Schraubenzieherspitzen, welche das Trommelfell festhalten, während die drehende Canule das Stück herausschneidet, nicht nur ausserordentlich schmerzhaft, sondern auch gefährlich, insofern die geringste Bewegung des Kopfes bei der Operation eine solche Gewaltsamkeit veranlassen würde, dass sie das zarte Gebilde zerstören könnte.

Wenn ich das Trommelfell bei hellem, directen Sonnenlicht vollständig in meinen Gesichtskreis gebracht habe, führe ich das kleine sichelförmige, doppelschneidige Messer ein,



— dessen Klinge hier in natürlicher Grösse abgebildet ist, während der Schaft und Handgriff ungefähr zwei Zoll länger sind. Nachdem ich den Patienten habe die Paukenhöhle aufblasen lassen, damit das Trommelfell straff und nach aussen gepresst wird, senke ich behutsam die Spitze des Messers in den untern, dünnen, vibrirenden Theil, und mache dort einen einfachen, ungefähr anderthalb Linien langen Einschnitt, indem ich es nach unten und vorwärts führe. Zuweilen mache ich einen Kreuzschnitt. Dies ist so einfach und verursacht so wenig Schmerz, dass der Patient die Operation oft gar nicht fühlt, bis er ihre Beendigung daran merkt, dass die Luft durch die Oeffnung fährt. Ungefähr nach einer Minute findet ein

geringes Heraustropfeln von Blut aus den Rändern der Oeffnung Statt, gleich dem, welches der Verwundung der *sclerotica* mit einer breiten Staarnadel folgt. Wenn man die Wunde in diesem Zustand liesse, würde sie bald zuheilen; deshalb nimmt man eine sehr feine Sonde, die an einen Handgriff befestigt und an der Spitze leicht mit Höllenstein überzogen ist, indem man sie in das erhitzte und dadurch flüssig gewordene Aetzmittel getaucht hat, und bringt sie sofort in die Durchbohrung hinein, deren Ränder dadurch gebeizt und an dem Zusammenkleben verhindert werden; und dies letztere Verfahren muss von Zeit zu Zeit wiederholt werden, so oft als die Wunde heilen zu wollen scheint, und bis eine hinlänglich grosse, elliptische Oeffnung geschaffen ist.

1846 las Dr. Butcher von Dublin vor der chirurgischen Gesellschaft eine Schrift über die Durchbohrung des Trommelfells, mit der Absicht, die schlimmen Folgen dieser Operation zu zeigen: und erzählte die Fälle von zwei jungen Leuten, einem Mann und einem Frauenzimmer, bei denen beiden der Tod von der Durchstechung des Trommelfells veranlasst schien. Wo tödtliche Folgen das Resultat einer Operation sein sollen, die sich bisher wenigstens unschädlich erwiesen hat, da ist es von grosser Wichtigkeit, dass wir alle näheren Umstände dieser Fälle und die Ausführung der Operation sorgfältig erforschen. Der erste Fall war der eines jungen Frauenzimmers, die auf beiden Ohren seit vier Jahren taub gewesen sein sollte. Von ihrer früheren Krankheitsgeschichte erfahren wir nur, dass sie sich vorher eine starke Erkältung zugezogen hatte mit einer Anschwellung der Halsdrüsen. Aber was die Ursache ihrer Schwerhörigkeit war, wie sie entstand, wie die Beschaffenheit des Trommelfelles war, warum die Operation unternommen wurde, in welcher Weise, von wem und mit was für einem Instrument, das erfahren wir nicht; Alles, was wir wissen, ist, dass „Katheterismus der Eustachischen Röhre vorgenommen war, und erfolglos geblieben sein soll; dann ward beschlossen, das Trommelfell zu durchbohren, und ein kleines Stück ward aus dem Trommelfell des rechten Ohres herausgebohrt;“ aber es wird uns nicht gesagt, welche Nebenumstände bei der Operation vorkamen, noch wer ihr beiwohnte. Schmerz und andere Zeichen von Entzündung des Ohres folgten und reichlicher Ausfluss trat ein, aber wie die Beschaffen-

heit des Ohres war, wissen wir nicht. Nach Verlauf von vier Monaten starb sie mit Symptomen eines kranken Gehirns, und bei der Leichenuntersuchung fand man, dass die *dura mater*, welche den Felsentheil des Schläfenbeins bedeckt, rauh und erweicht in ihrem Gewebe war, besonders in der Nähe des *foramen acusticum internum.* Das Trommelfell war gänzlich zerstört, und die Schleimhaut der Paukenhöhle verdickt und zottig. Während wir nun über die ursprüngliche Beschaffenheit dieses Falles vollständig im Dunkeln sind, ist es klar, dass das Trommelfell bei der Ausführung der Operation sehr gewaltsam behandelt worden sein muss.

Die zweite Krankheitsgeschichte ist eben so unvollständig, was die Ursache der Schwerhörigkeit und die Erscheinungen im Ohr anbetrifft, obgleich die Leichenuntersuchung höchst interessant war. Alles, was Dr. Butcher anführt, ist, dass der Mann seit einem Jahre taub gewesen war, dass er sich dann an einen Arzt wandte und sein Trommelfell durchbohren liess (?); aber warum und womit, ob mit einem Bohrer, einer Canule, einem Troikar oder einer Sonde, das erfahren wir nicht. Zuerst ward das Gehör besser, dann aber wieder schlechter; nach einiger Zeit traten Kopfsymptome ein, und der Mann starb nach Verlauf von sechs Wochen. Bei der Leichenöffnung wurden sichtbare Spuren von Entzündung des Gehirns und seiner Häute entdeckt; die *dura mater* besonders, welche den Theil des Schläfenbeins bedeckt, in dem das innere Ohr liegt, war rauh und verdickt, und in dem vorderen Hirnlappen, auf derselben Seite, wo die Durchbohrung stattgefunden haben sollte, ward ein kleiner Abscess entdeckt. In diesem Fall wurde indess die ursprüngliche Ursache der Schwerhörigkeit aufgefunden, nämlich eine kleine Geschwulst von der Grösse einer Bohne, die auf dem zum Ohre gehenden Theil des siebenten Nervenpaares lag. Dies war augenscheinlich ein Fall, bei dem man niemals zu der Operation hätte schreiten sollen. Dr. Butcher verdient viel Anerkennung dafür, dass er diese Fälle bekannt gemacht hat, aber es ist zu bedauern, dass kein Bericht irgend einer Art von dem Wundarzt, der die Operation vollzogen hatte, zu erhalten war; so wie auch, dass die Erscheinungen im Ohr sowohl vor als nach der Operation nicht beschrieben worden sind. (Diese Fälle sind in der Dublin Medical Press, April 1., 1846, enthalten.)

Zufällige Durchlöcherung des Trommelfells.

Eine Oeffnung im Trommelfell kann aus sehr vielen verschiedenen Ursachen entstehen. Sie kann angeboren sein, sie kann auch durch einen Zufall veranlasst werden, wie z. B. durch ein unvorsichtig eingebrachtes Instrument, oder einen fremden Körper im Gehörgang, durch plötzliches lautes Geräusch, durch Niesen, Husten oder Ausschnauben, durch tiefes Tauchen, durch Fälle und Schläge an den Kopf, welche Alle unter der Rubrik von Wnnden und Verletzungen dieses Gebildes, Seite 259, ausführlich angegeben sind. Wir kommen jetzt zu der Untersuchung der Beschaffenheit des Trommelfells, wenn es durch Krankheit, als Resultat einer Entzündung u. s. w. durchlöchert ist. Ein Geschwür kann sich durchfressen und durch Substanzverlust eine permanente Oeffnung zurücklassen; aber die häufigste Ursache der Durchlöcherung ist Otitis oder Entzündung des Trommelfells, verbunden mit Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle, wo bei der folgenden Vereiterung die eingeschlossene Materie durch das entzündete Trommelfell, als durch den nächsten äusseren Ausgang herausbricht, und es dann ein Fall von Ohrenfluss wird.

Ich glaube nicht, dass das Trommelfell oft durchlöchert wird in Folge einer Entzündung, die sich allein auf dessen eigene Platten beschränkt.

In Fällen von Durchlöcherung liegt die Oeffnung gewöhnlich der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber, was uns eher zu der Meinung führen könnte, dass sie durch ein Zerreissen der Membran entstanden sei, veranlasst durch einen Luftstrom, der plötzlich gegen diesen dünnen Theil gefahren ist, während sie sich in einem Zustand von Entzündung und Anspannung befand, als dass sie durch Vereiterung verursacht sei. Wenn die Hornhaut ganz oder theilweise zerstört zu werden droht durch Vereiterung, Hypopyum oder ein penetrirendes Geschwür, so haben wir Gelegenheit, den Verlauf von Stunde zu Stunde zu beobachten. Anders ist es indessen bei Ohrenentzündungen: wir haben selten eher Gelegenheit, den Theil zu untersuchen, als bis das Unheil schon geschehen ist. Wenn das Uebel bei den Masern oder dem Scharlachfieber auftritt, schenkt der Arzt im Allgemeinen dem Zustand der Ohren nur wenig Aufmerksamkeit, obgleich der

Patient häufig über marternde Schmerzen darin klagt. Er begnügt sich, den Grad des Fiebers und des Ausschlages zu beachten, und sagt den Angehörigen, das Ohrenübel könne leicht nach des Patienten Genesung gehoben werden. Wir müssen indess zugeben, dass in vielen Fällen die allgemeinen Symptome der Krankheit von so bedrohlichem Charakter sind, dass sowohl der Arzt, wie die Angehörigen zufrieden sind, wenn der Patient nur mit dem Leben davon kommt. Dessenungeachtet kann ich aber doch nur wünschen, dass in allen solchen Fällen eine Untersuchung mit dem Ohrenspiegel gemacht und Mittel ergriffen würden, um das Ohrenübel durch die Anwendung einiger Blutegel u. s. w. zu heben. Ich habe oft Blatternkranken die Augen gerettet durch Anwendung der gewöhnlichen Mittel, welche man bei Pusteln auf der Hornhaut gebraucht.

In Fällen von Entzündung des mittleren Ohres und des Trommelfells finden wir bei der Untersuchung gewöhnlich, dass das letztere eine gleichmässige rothe Fläche ist, ohne den geringsten Anschein von Zuspitzen oder Eiterbildung; wenige Stunden nachher erzählt der Patient uns, dass er von seinen Schmerzen befreit worden, indem plötzlich etwas in seinem Ohre geplatzt sei, und dann finden wir bei der Besichtigung eine Oeffnung im Trommelfell.

Bei Durchlöcherung, besonders wenn die Oeffnung gross ist, klagt der Patient gewöhnlich, dass ihm beim Ausspritzen etwas von dem Wasser in den Hals komme.

Seite 170 habe ich schon bemerkt, welcher Art die Oeffnung im Trommelfell gewöhnlich ist, und auf welcher Stelle desselben sie sich am häufigsten findet. Wenn der Gehörgang nicht verstopft ist, können wir bei einem Strahl von starkem Sonnenlicht, der gerade in den Ohrenspiegel fällt, den Riss leicht entdecken, wenn er nicht sehr klein oder klappenartig ist. Wenn er schon lange bestanden hat, ist sein Rand gewöhnlich roth und verdickt, und der Raum dahinter sehr dunkel, doch können wir über die genaue Farbe nicht sicher sein, wenn die Oeffnung nicht von mässiger Grösse ist. Wenn ein grosser Theil des Trommelfells fehlt, wie oft in Ohren der Fall ist, die lange mit Ohrenfluss behaftet gewesen, so können wir mit Leichtigkeit die Farbe der Schleimhaut der Paukenhöhle wahrnehmen, welche wegen ihrer Blosslegung und des

Zustandes chronischer Gereiztheit, worin sie sich befinden muss, gewöhnlich verdickt, oft mit Granulationen bedeckt und immer hochroth ist; und überdies wirft der Rand der Oeffnung einen dunkeln Schatten jenseits auf die innere Wand der Paukenhöhle, den wir verändern können, wenn wir die Stellung des Kopfes oder des Ohrenspiegels wechseln, ebenso wie man einen Schatten zwischen dem Rand der Pupille und einer undurchsichtigen Linse dahinter sieht, wenn die Beiden sich nicht berühren. In Fällen ausgedehnter Zerstörung des Trommelfells, wo wir nach Einbringung des Ohrenspiegels nur eine lebhaft rothe, gefässreiche Fläche sehen, mag ein ungeübtes Auge es schwierig finden, bei blosser Besichtigung zu bestimmen, ob die gesehene Fläche in der Tiefe des Gehörganges die Oberfläche eines fleischartig gewordenen Trommelfells oder die innere Wand der Paukenhöhle selbst ist. Der Unterschied wird aber sogleich erkannt werden, wenn man eine feine Sonde *) hineinführt und sanft auf die erblickte Fläche klopft; wenn es das Trommelfell ist, wird eine leise Berührung gleich den Unterschied im Gewebe kenntlich machen, während im entgegengesetzten Fall der Patient immer die Empfindung hat, als ob etwas an die Hirnschale klopft, dann gewöhnlich aber weniger klagt, als wenn die Sonde das Trommelfell berührt. Der Theil, der sich am häufigsten zeigt, ist das Promontorium.

Wenn das Trommelfell durch Vereiterung oder durch Zerreissen des unteren Theils und andere Umstände so weit zerstört ist, dass es keinen Anheftungspunkt mehr für den Handgriff des Hammers bietet, so werden die Knöchelchen, oder wenigstens die etwaigen Ueberbleibsel derselben rückwärts und aufwärts gezogen, und bilden gewöhnlich mit dem Rest des Trommelfells eine sehr deutliche Hervorragung, die meistens weisser ist, als die übrigen Theile.

Wenn es irgendwie schwierig ist, eine Oeffnung zu entdecken, so muss man den Patienten anweisen, Luft in die

*) Wenn wir veranlasst sind, eine Sonde zur Untersuchung des Ohres zu gebrauchen, so muss diese ungefähr drei Zoll lang und an einen Handgriff befestigt sein, einen ziemlich grossen Knopf am Ende haben, und ungefähr einen Zoll lang unter der Spitze sehr dünn sein, so dass sie sich mit Leichtigkeit biegt, falls der Patient den Kopf in der Richtung des Instrumentes bewegt.

Paukenhöhle zu blasen, wo dann der quiekende, gurgelnde oder pfeifende Ton, welcher beim Durchgang durch die Oeffnung entsteht, den fraglichen Punkt entscheiden wird, — vorausgesetzt, dass die Eustachische Röhre frei sei, was zuweilen nicht der Fall ist. Wenn in Fällen kürzlich stattgehabter *Otitis* der Gehörgang verdickt und er sowohl, wie das Trommelfell, mit einer Lage von erweichtem Oberhäutchen und Flocken von Ausfluss überzogen sind, ist es bei der blossen Besichtigung zuweilen schwierig, über das Vorhandensein einer Oeffnung zu entscheiden, besonders wenn kein directes Sonnenlicht in dem Augenblick zu haben ist.

Vor einiger Zeit beschrieb ich zwei diagnostische Symptome, von denen eins oder das andere, wenn es vorhanden ist, ein unfehlbares Anzeichen von Durchlöcherung abgiebt. Wenn wir beim Hineinsehen in den Gehörgang, selbst ohne Ohrenspiegel, ein einzelnes Luftbläschen in dem Ausfluss erblicken, der ersteren gewöhnlich anfüllt, so können wir sicher sein, dass die Paukenhöhle nach aussen offen ist. Wenn wir dies Bläschen zuerst nicht sehen und mit der Spitze des Fingers auf die Wurzel des *tragus* drücken, so bringen wir es dadurch gewöhnlich nach oben, wenn die Paukenhöhle offen ist. Ich vermuthe, dass es durch Niesen, Husten u. s. w. durch die Eustachische Röhre hinaufgedrängt wird, und durch die Paukenhöhle einen Weg bis auf die Oberfläche des Ausflusses findet. Zuweilen füllen mehrere Luftbläschen die Tiefe des Gehörganges und vereinigen sich, wenn man den Ohrenspiegel einbringt. Vor einigen Jahren wurde ich zu einem Herrn gerufen, der am Typhus litt; er war von Anfang an ausserordentlich taub und hatte über heftige Schmerzen in Ohren und Kopf geklagt; er hatte sehr heisse Haut, Schlaflosigkeit, eine braun überzogene Zunge, grossen Durst, etwas Lichtscheu, einen sehr schnellen Puls und andere Fieber-Symptome. Am fünften Tage sah man einen eiterigen Ausfluss aus beiden Ohren erscheinen, wobei sich die Aufmerksamkeit des Arztes zuerst auf das Gehörorgan richtete. Ich sah ihn am sechsten Tag, wo er so taub war, dass man schriftlich mit ihm verkehren musste. Bei der Untersuchung fand ich mehrere Luftbläschen in der Ausfluss-Materie, die aus seinen Ohren drang, und ich bemerkte seinem Arzte sogleich, was sich später auch als richtig erwies, dass es ein Fall von *Otitis* sei, wobei die

Trommelfelle geplatzt wären, um dem eingeschlossenen Eiter einen Ausgang zu gestatten. Wegen des Zustandes, in welchem der Patient sich befand, als ich ihn sah, war es nicht möglich, eine genaue Untersuchung vorzunehmen, noch war dies in dem Augenblicke nöthwendig. Zwei Tage darauf wurde nach Beseitigung des Ausflusses in jedem Ohr eine Oeffnung in dem untern und vordern Theil des Trommelfells gefunden, der Eustachischen Röhre gegenüber. Diese Oeffnungen schlossen sich später, und der Herr erlangte sein Gehör wieder. Ich habe bemerkt, dass ein Riss im Trommelfell, der wie hier, von Otitis veranlasst wird, schneller und oft ohne Behandlung heilt, als ein solcher, der aus chronischem Ohrenfluss entsteht, da das erstere eben nur ein Riss, das letztere aber eine Vereiterung und folglich mit grösserem Substanzverlust begleitet ist. Während ich die Correktur dieser Seiten besorgte, ward ich von einer Dame wegen Taubheit des linken Ohres consultirt. Bei der Untersuchung des rechten, über welches sie nicht klagte, fand ich das Trommelfell verdickt und undurchsichtig, mit Ausnahme einer ungewöhnlich dünnen Stelle im Mittelpunkt, welche etwas tiefer eingedrückt war, als die umgebende Fläche. Als ich äusserte, sie müsse früher eine Entzündung in diesem Ohr gehabt haben, gab sie zu, dass sie vor neunzehn Jahren ein »starkes Schwären« darin gehabt, welches ihr mehrere schlaflose Nächte verursachte, bis sie durch einen Ausfluss von Eiter Erleichterung gefunden, welcher mehrere Monate anhielt. Ich vermuthe, das die Spalte durch das dünne Häutchen ausgefüllt wurde, welches noch im Mittelpunkt des Trommelfells zu sehen ist.

Eine andere merkwürdige Erscheinung, welche, soviel ich weiss, bisher noch nicht von Schriftstellern beschrieben worden, ist diese: wenn das Trommelfell durchlöchert und ein Luftbläschen in der Tiefe des Gehörganges vorhanden ist, können wir bemerken, wenn wir den Blick fest darauf richten — und da seine glänzende convexe Oberfläche gewöhnlich das Licht reflectirt, ist es leicht zu sehen — dass es pulsirt und dass seine Bewegung mit der des Herzens und der Arterien synchronistisch ist. Es ist kein beständiges Symptom, und die Pulsation setzt zuweilen aus. Um es vollständig zu sehen, darf nur ein leichter Ueberzug von dünnem Ausfluss in der Tiefe des Gehörganges sein, und das Bläschen, von

dem das Licht so leuchtend reflectirt wird, muss sich entweder in der Oeffnung des Trommelfells, oder ihr gegenüber finden. In den meisten Fällen, wo ich es gesehen habe, war die Oeffnung nur klein und lag in dem hinteren Theil der Membran. Ich habe es niemals gesehen, wo die Oeffnung sehr gross, oder das Trommelfell ganz zerstört war. Es ist ein Beweis mehr, dass das Trommelfell, in Krankheiten bestimmt, und wahrscheinlich auch in normalem Zustand pulsirt, obgleich wir nicht im Stande sind, seine Bewegung wahrzunehmen (siehe weitere Bemerkungen über diesen Gegenstand Seite 257). Wie schon angeführt, findet der Riss gewöhnlich in dem vorderen Theil und genau vor der Oeffnung der Eustachischen Röhre Statt; zuweilen kann man ihn als ein rundes oder ovales Loch, ungefähr von der Grösse eines Schrotkornes Nr. 2 sehen, und so, als wäre es mit der Canule herausgebohrt.

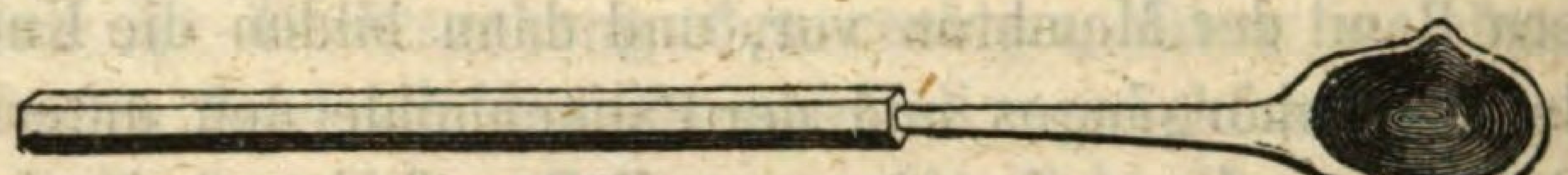
In andern Fällen kommt der Riss an dem untern und vordern Rand der Membran vor, und dann bilden die Knochenwände des Gehörganges und der Paukenhöhle den untern Rand der Oeffnung. In noch selteneren Fällen findet er in der hinteren Abtheilung der Membran, unterhalb des Ansatzpunktes des Hammers und etwas dahinter Statt. Zuweilen bildet die Oeffnung ein nierenförmiges Loch rund um den Hammergriff, der wie eine Halbinsel in dasselbe hineinragt.

Die Behandlung einer Oeffnung im Trommelfell und ihr muthmasslicher Erfolg hängt von der Ursache, Dauer und Grösse der Oeffnung ab; je älter sie ist, je unwahrscheinlicher ist ihre Heilung, und ist sie aus Vereiterung entstanden, so ist auch weniger Aussicht dazu vorhanden, als wenn sie durch mechanische Verletzung oder den Druck einer angesammelten Flüssigkeit verursacht worden.

Eine, sogar ziemlich grosse Oeffnung kann im Trommelfell existiren ohne Ohrenfluss, aber bei der geringsten Erkältung wird derselbe aus der Oberfläche der bloss gelegten Paukenhöhle erscheinen. Die Prognose ist unsicher. Es ist mir zuweilen misslungen, sehr kleine Oeffnungen zu heilen, während viel grössere sich zu meinem Erstaunen bei der Behandlung in sehr kurzer Zeit geschlossen haben.

Nach vielfachen und ausführlichen Versuchen mit den verschiedenen Mitteln, die zur Heilung der Oeffnungen im Trommelfell empfohlen sind, bin ich zu dem Schluss gelangt,

dass keines davon dem salpetersauren Silber gleich kommt. Es wird indessen nichts nützen, einen Stift Höllenstein in einem Federkiel in den Gehörgang hinunter zu bringen, um irgend eine Stelle des Trommelfells damit zu betupfen; um mit Erfolg gebraucht zu werden, muss das Aetzmittel alle zwei bis drei Tage, so lange als die Theile zur Schliessung geneigt scheinen, auf den äusseren Rand der Oeffnung oder vielmehr auf den inneren Umkreis applicirt werden, aber so wie wir bemerken, dass die Oeffnung sich ein bis zwei Tage nach der Anwendung vergrössert, müssen wir davon abstehen. Da es nicht immer möglich ist, einen Stift Höllenstein zu dem erforderlichen Grad von Feinheit zuzuspitzen, so pflege ich seit mehreren Jahren Sonden und andere chirurgische Instrumente auf folgende Weise mit einer Spitze von Höllenstein zu versehen: — ein Theil des Aetzmittels wird in einem kleinen Löffel von Silber oder Platina, wie der hier abgebildete, über



einer Spirituslampe bis zum Siedepunkt geschmolzen. Wenn es ganz klar geworden, wird die Spitze des betreffenden Instrumentes in der Flamme erhitzt und dann mehrere Male in das flüssige Aetzmittel getaucht, bis eine genügende Quantität davon aufgenommen ist. Auf diese Weise können wir eine Nadel mit einer ätzenden Spitze versehen, um irgend einen sehr kleinen Theil, z. B. ein Geschwür am Auge u. s. w. zu beitzen *). Das unten abgebildete Instrument wird zur Anwendung des Höllensteins auf jede Fläche innerhalb des Gehörganges sehr nützlich gefunden werden. Dieser Aetz-



*) Dr. M'Donnell von Montreal, früher in Dublin, schrieb vor einigen Jahren einen Artikel in The Medical Journal, um zu zeigen, dass ich nicht der ursprüngliche Erfinder dieser sinnreichen Anwendung des so sehr nützlichen Heilmittels sei, sondern dass dem Dr. Morgan von hier das Verdienst zuerkannt werden müsse. Wenn ich mich der Andeutung des Dr. Morgan erinnert hätte, als ich es im Januar 1844 zuerst empfahl, so würde ich dies sicherlich erwähnt haben, da ich mein Leben lang gestrebt habe, „Ehre zu geben, wem Ehre gebührt", und ich benutze deshalb diese Gelegenheit, meinem Mitbürger die schuldige Anerkennung für seine Anregung zu Theil werden zu lassen.

mittelträger ist ungefähr sechs Zoll lang und besteht aus einer silbernen Röhre, die drei Fünftel ihrer Länge spieralförmig gewunden ist und an der Seite eine Oeffnung, oder am Ende eine Höhlung hat. Wenn er gebraucht werden soll, muss seine Spitze auf die angegebene Weise mit Höllenstein überzogen werden. Die elastische Feder verhindert, dass das Ohr durch das Auffahren des Patienten irgendwie verletzt werde, und sie lässt sich auch biegen, so dass sie mit Leichtigkeit auf jeden Theil des Gehörganges angewandt werden kann. Wenn Granulationen aus einer Durchlöcherung des Trommelfells hervorwachsen — was sehr selten ist, wenn nicht der Riss unmittelbar am Rande desselben stattgefunden — so wird man diese Art der Anwendung des Aetzmittels sehr wirksam finden, so wie auch bei der Ausrottung kleiner Polypen; aber ich habe noch niemals einen Polypen gesehen, der aus dem Trommelfell hervorgewachsen wäre.

Wenn das Trommelfell durchlöchert ist, und wir dieses oder ein polypöses Gewächs, oder zuweilen selbst nur eine excoriirte Stelle auf der Oberfläche des Gehörganges mit Höllenstein berühren, so wird er in vielen Fällen sofort im Munde geschmeckt, aber nur auf der Seite, wo er angewandt wird. Die Patienten sagen, „sie hätten eine Empfindung davon, als ob das Aetzmittel auf dieser Seite die Zunge entlang herunter liefe, aber nicht die Lippen erreichte.“ Ich habe diese Erscheinung nie anders bemerkt, als wo ein Loch im Trommelfell war. Wird es durch die zusammenhängende Schleimhautfläche weiter geleitet, oder durch die *chorda tympani*?

Der folgende Fall, Nr. 2 im Verzeichniss, mit chronischer Verdickung des rechten und vollständigem Verlust des linken Trommelfells, wird zur Erläuterung der vorstehenden Bemerkungen dienen.

C. S., ein 25jähriges Frauenzimmer, hatte an einem Ohrenübel gelitten, seit sie vor drei bis vier Jahren das Scharlachfieber gehabt hatte; sie hat „Laufen“ aus einem Ohr, hat aber auf keiner Seite jemals Schmerzen, und niemals ärztliche Hülfe gehabt. In dem rechten Ohr ist ein stetes summendes Geräusch; in dem linken gar keins. Hörweite auf der rechten Seite fünf Zoll; auf der linken wird die Uhr nur gehört, wenn man sie an das Ohr drückt; sie hört dieselbe deutlich, wenn man sie zwischen die Vorderzähne legt. Bei der Untersuchung

finden wir in dem rechten Ohr chronische Entzündung mit schleimig-eiterigem Ausfluss verbunden. Wenn wir in die Tiefe des Gehörganges sehen, erblicken wir eine glatte, dunkelrothe, feuchte und unregelmässig concave Fläche; dies ist die innere Wand der Paukenhöhle, deren auskleidende Schleimhaut durch die lange Einwirkung der Atmosphäre dies eigenthümliche hochrothe und zottige Aussehen gewonnen hat. Das Auge belehrt uns, dass wir nicht auf das Trommelfell sehen; die eigenthümliche Biegung der Fläche, welche wir erblicken, ihre Färbung und ihre sehr tiefe Lage würden uns selbst dann, wenn wir nicht so genau mit der Erscheinung bekannt wären, sofort zu der Ueberzeugung führen, dass das Trommelfell nicht mehr vorhanden sei; und wenn wir eine dünne Sonde mit rundem Knopf hineinbringen, so stösst sie auf die Knochenhervorragung des Promontoriums. Der Fleck, den die Sonde berührt, nimmt ein viel dunkleres Roth an und die Patientin sagt, sie habe eine Empfindung, als ob etwas laut an die Seite ihres Kopfes klopfte. Nach der obern und hintern Seite hin ist eine weisse Hervorragung sichtbar, der aus seiner Lage gebrachte Hammer, der einen Schatten auf die rothe Oberfläche der Paukenhöhle wirft. Dieser Schatten beweist, dass der Hammer die tiefliegende Fläche, welche wir erblicken, nicht berührt: auf dieselbe Weise, wie in Fällen von Staar der, von dem Pupillarrand der Iris geworfene Schatten, uns die Stelle der Undurchsichtigkeit, sowie andere Umstände von grosser praktischer Wichtigkeit lehrt. Nahe dem untern und vordern Rand der Höhle können wir einen Fleck wahrnehmen, der dunkler als das Uebrige ist — die Ohrenöffnung der Eustachischen Röhre — aber die Patientin ist nicht im Stande, die Luft hinauf zu treiben. Wann dieses Trommelfell zerstört worden ist, wissen wir nicht; wahrscheinlich entstand eine Oeffnung während des Scharlachfiebers, mit welchem gleichzeitig die Schwerhörigkeit begann, und hat sich seitdem durch Vereiterung vergrössert. Ich bin geneigt, dies für den Verlauf zu halten, denn sie sagt, dass der Ausfluss, an welchem sie früher gelitten, und der so bedeutend war, dass er aus dem Gehörgang floss und ihren Anzug beschmutzte, in der letzten Zeit sehr abgenommen habe, jetzt nur sehr unbedeutend und ungefähr so consistent sei, wie gekochte Stärke. Dies stimmt mit meinen Erfahrungen von solchem Ausfluss über-

ein. Wo Polypen ohne jegliche Oeffnung im Trommelfell vorhanden sind, ist der Ausfluss immer reichlich und gewöhnlich eiterig; ist eine Oeffnung da, so ist er im Allgemeinen nicht so bedeutend, aber mehr schleimig; und wo das Trommelfell fast ganz fort ist, wie in diesem Fall, da nimmt der Ausfluss oft ab. Zuweilen findet kaum hinreichende Absonderung Statt und die Patienten pflegen das Ohr mit einem Tropfen Wasser anzufeuchten, den sie mit dem Finger hineinbringen. Ich kenne einen Herrn, der dies täglich nach dem Mittagessen thut, wenn er gut zu hören wünscht, und derselbe hat eine Oeffnung im Trommelfell. — Wie schon angegeben, hat die Patientin kein Geräusch auf dieser (der rechten) Seite. Wenn das Trommelfell eine grosse Oeffnung hat oder ganz zerstört ist, so habe ich meistentheils, aber nicht immer bemerkt, dass kein Ohrentönen vorhanden ist; oder wenn es bei dem ersten Eintreten der Schwerhörigkeit existirt, so hört es doch auf, sobald das Trommelfell so sehr zerstört ist, wie in diesem Fall, wenn es nicht etwa ursprünglich im Gehirn war. Daher kommt es, dass bei einigen Personen eine Abnahme dieses höchst lästigen Symptoms eingetreten ist, wenn das Trommelfell durchbohrt wurde, obgleich eine Heilung der Schwerhörigkeit nicht zu erwarten stand.

Dieses Frauenzimmer hört die Uhr auf der rechten Seite in der Entfernung von fünf Zoll; aber sie hört die Stimme besser als andere Personen, deren Hörweite bei der Uhr einige Zoll mehr beträgt. Dies ist beachtenswerth und lässt sich bei einer grossen Anzahl schwerhöriger Personen wahrnehmen. Einige sind besser im Stande, der Unterhaltung zu folgen, weil sie von Natur schneller fassen, und können an einer solchen theilnehmen, obgleich sie die Uhr nicht zwei Zoll weit hören, während Andere, welche diese dreimal so weit hören, im allgemeinen Verkehr eine solche Harthörigkeit zeigen, dass es ganz auffallend ist. Ich habe bemerkt, dass wenn das Trommelfell einmal eine permanente Oeffnung hat, das Gehör besser ist, je grösser diese Oeffnung, vorausgesetzt, dass weiter kein Schaden geschehen und noch ein kleiner Ring oder Umkreis vom Trommelfell vorhanden ist.

Künstliches Trommelfell. — Im Juli 1848 wurde eine vollständige Heilung derjenigen Taubheit bekannt gemacht, die aus einer Oeffnung des Trommelfells entsteht, indem man

etwas Wolle oder lose Baumwolle, mit einer Flüssigkeit getränkt, in den Gehörgang bringen sollte. Ich erfuhr diese Thatsache schon vor ungefähr acht Jahren durch eine in Clonmel wohnende Dame, welche es nach ihrer Aussage durch Zufall entdeckt hatte. Da ich ihren Fall als einen vereinzelten betrachtete, und meine Aufmerksamkeit damals ganz besonders auf andere Gegenstände gerichtet war, so dachte ich nicht weiter daran. Die Dame schreibt mir jetzt, als Antwort auf eine kürzlich gemachte Mittheilung, dass ihr Ohrenübel vor achtzehn Jahren in einer Krankheit entstanden sei, welche sie Gehirnfieber nennt, aber dass die von ihr consultirten Aerzte ihr gesagt hätten, das Ohrenleiden sei nur Nervenschwäche und ihre Trommelfelle wären ganz gesund. »Da ich,« schreibt sie, »so schrecklich an Schwerhörigkeit und einem erstickenden Gefühl im Kopfe litt, so nahm ich meine Zuflucht zu mancherlei Versuchen. Zuletzt empfahl man mir, ein Stück Speck an einem Licht zu rösten und dann in das Ohr zu stecken. Ich brauchte dies eine lange Zeit hindurch, war aber in der Folge genöthigt, es aufzugeben, da es mich sehr schmerzte. Dann tröpfelte ich statt dessen Oel in meine Ohren, was mich auf kurze Zeit in den Stand setzte, zu hören; aber eine oder zwei Stunden darauf war ich so taub wie immer; so dachte ich natürlich, wenn ich etwas Wolle mit dem Oel in das Ohr steckte, und auf diese Weise die Feuchtigkeit unterhielte, würde ich den Zweck sicherer erreichen. Dies versuchte ich, und fand es ausserordentlich erfolgreich. Ich muss es indessen auf eine bestimmte Stelle in meinem Ohr bringen, sonst würde es ganz nutzlos sein, und nähme ich es heraus, so würde ich kein Wort hören. Ich arrangire es gewöhnlich mit einer grossen Schnürnadel, und wenn es an der richtigen Stelle befestigt ist, brauche ich es drei Tage lang gar nicht zu wechseln.« *A. M. S.*

Die Bekanntmachung dieser schätzbaren Entdeckung verdanken wir indessen Mr. Yearsley, wie Seite 38 angegeben; und wenn auch Deleau und Andere behaupten, dass ihnen die Thatsache bekannt gewesen, so ist es doch offenbar, dass sie keinen Gebrauch davon gemacht haben. *) Dieser Gegenstand hat seit Kurzem, und sehr mit Recht, viel Aufmerksam-

*) Siehe Medical Times für den 12. April 1851, Pag. 412.

keit auf sich gezogen, und ich habe in letzterer Zeit in zahlreichen Fällen meine früher ausgesprochene Ansicht über seine Wichtigkeit bestätigt gefunden.

Ein Herr von ungefähr fünfzig Jahren hatte sich etwa anderthalb Jahre vor der Zeit, wo ich ihn sah, eine heftige Erkältung zugezogen, indem er sich auf den Schneegebirgen und Gletschern der Schweiz sehr viel der Nachtluft ausgesetzt hatte. Er ward von einem dumpfen Schmerz in den Ohren befallen und zugleich bedeutend schwerhörig. Er sagte — und da er ein Mann von scharfem Verstand ist und wissenschaftliche Kenntnisse besitzt, war ich genöthigt, seiner Angabe zu glauben — er habe in einer der grossen Städte der Schweiz ärztliche Hülfe gesucht, worauf ihm eine Mixtur von Salzsäure verschrieben worden sei, „um den Schmerz zu lindern und das Trommelfell zu reizen.“ Gleich nach der ersten Anwendung, welche unglücklicherweise auf beiden Seiten vorgenommen wurde, bekam er einen heftigen Anfall von Ohrenschmerzen, welcher ihn, wie er sagte, beinahe verrückt machte;“ aber er fand Erleichterung, als etwas in seinen Ohren platzte und sich Ausfluss einstellte. Da er von dem Mittel „Glycerin auf Baumwolle“ hörte, so wandte er dies an und erzielte einmal Besserung damit, nachher aber nie wieder. Bei der Untersuchung fand ich, dass er den Gehörgang vollständig mit einem Pfropfen von Wolle und Glycerin ausgefüllt hatte. Bei näherer Besichtigung ergab sich, dass das Trommelfell auf einer Seite ganz fort und auf der andern nur noch ein kleiner Rest davon vorhanden war. Er hatte sehr viel Ausfluss; kein Ohrentönen; war aber so taub, dass man schreien musste, um ihm verständlich zu werden, und er kam zu mir, um sich ein Hörrohr vorschlagen zu lassen. Die Schleimhaut der Paukenhöhle und der Gehörgang waren in einem Zustand chronischer Entzündung; diese wurde durch mehrtägige Anwendung einer Auflösung von salpetersaurem Silber und anderer Mittel etwas gehoben, und dann brachte ich auf die oben beschriebene Weise kleine Klümpchen feuchter Baumwolle hinein. Sein Gehör war sofort wieder hergestellt, und da ich ihm nach einigen Besuchen zeigte, wie er selbst das Mittel anwenden könnte, so war er nun wieder im Stande, so gut wie früher mit Menschen zu verkehren.

So schätzbar dieses Mittel nun ohne Zweifel ist, so

ist dennoch seine Anwendbarkeit und sein Nutzen sehr verschieden. In einigen Fällen ist seine Wirkung ganz wunderbar, — fast augenblickliche Wiederherstellung eines leidlichen Gehörs; aber in andern Fällen wieder hat es weniger oder gar keinen Erfolg. Am wirksamsten ist es in den Fällen, wo das Trommelfell eine sehr grosse Oeffnung hat, aber nicht ganz zerstört ist. Es erfordert einige Uebung, um genau die Stelle zu treffen, wo die Baumwolle sitzen muss; aber in dem Augenblick, wo diese entweder von dem Patienten oder von dem Arzt getroffen wird, ist das Gehör wieder da. Das Klümpchen Baumwolle muss so geformt werden, dass es auf oder in die Oeffnung des Trommelfelles passt, aber nicht den Gehörgang ganz ausfüllt, oder gegen die innere Wand der Paukenhöhle drückt. Es muss mit einer feinen Zange oder Sonde eingeführt werden, und man sollte den Patienten zeigen, wie sie es selbst hineinzubringen haben; die Dame, von der ich es zuerst anwenden sah, hatte immer eine Schnürnadel, ein wenig feine Wolle und ein Fläschchen mit Oel zu diesem Zwecke bei sich. Ich glaube, es ist ziemlich gleich, was für eine Flüssigkeit man nimmt. Ich nehme gewöhnlich feines Oel, und nachdem die Baumwolle damit getränkt ist, drücke ich sie leicht mit den Fingern. Da in diesen Fällen immer etwas Ausfluss von der blossgelegten Schleimhaut vorhanden ist, so hält die Feuchtigkeit zwei bis drei Tage vor; aber die Wolle oder Baumwolle muss, je nach des Patienten eigener Empfindung, zuweilen weggenommen werden, und niemals länger als drei bis vier Tage darin bleiben. Wenn viel Ausfluss vorhanden ist, muss sie vielleicht täglich gewechselt werden. Es ist merkwürdig, mit welcher Geschicklichkeit der Patient zuweilen die richtige Stelle für die Baumwolle trifft, selbst wenn es dem Arzte misslungen ist, sie richtig zu placiren. Trotzdem einige sinnreiche Versuche gemacht sind, es zu erklären, fehlt uns dennoch bis jetzt eine genügende Aufklärung darüber, auf welche Weise dieses Mittel wirkt.

Mr. Toynbee hat kürzlich vorgeschlagen, eine dünne Platte von vulkanisirtem Gummi elasticum oder Gutta Percha, an einen Drahtstiel befestigt, anstatt der Wolle oder Baumwolle als künstliches Trommelfell zu benutzen.*) Ich habe

*) Siehe Medical Times and Gazette für den 12. Februar 1853.

keine Erfahrung darüber, bezweifle aber die allgemeine Anwendbarkeit dieses Mittels.

In dem vorstehenden Capitel mag ich Einigen sehr weitschweifig erschienen sein, aber bei einem, in der englischen Literatur verhältnissmässig so neuen Gegenstande, der von den Aerzten im Allgemeinen so wenig studirt, und folglich so wenig gekannt ist, war es mir nicht möglich, meine Meinung zu erklären, ohne in genauere Beschreibungen einzugehen. Da überdies das Trommelfell am leichtesten zu untersuchen ist und am häufigsten afficirt wird, so bietet es uns folglich oft nicht nur das sicherste, sondern auch das einzig zuverlässige Mittel, eine genaue Diagnose der Schwerhörigkeit zu bilden, welche entweder aus den Krankheiten hervorgeht, die dem Trommelfell eigenthümlich und auf dieses beschränkt sind, oder aus denen, welche es in Gemeinschaft mit andern, tieferliegenden und gleicherweise kranken Gebilden an den Tag legt.

Wenn Ohrenkrankheiten in Grossbritannien eben so aufmerksam studirt würden, als Augenübel oder Krankheiten der Gebärorgane, dann würde die weitläuftige Beschreibung von Fällen unnöthig sein; aber wo finden wir in dem ganzen Kreise unserer periodischen Literatur ein halbes Dutzend gut beobachteter und genau beschriebener Fälle von Ohrenkrankheit innerhalb eines Jahres? Sorgfältige Beobachtung und klinische Berichte sind jetzt in diesem Zweige der ärztlichen Wissenschaft ein dringenderes Bedürfniss, als in jedem andern.

VI. Capitel.

Krankheiten des mittleren Ohres und der Eustachischen Röhre.

Anatomie der Paukenhöhle. — Oeffnungen, Knöchelchen und auskleidende Haut. — Die Eustachische Röhre und die Mandeln. — Angeborne Missbildungen des mittleren Ohres. — Wunden und Verletzungen; Blutfluss und seröser Erguss. — Entzündungen: Acute Otitis; Ohrenfluss; Subacute Otitis; Exanthematische und Typhoide; Später entstandene Stummheit; Gesichtslähmung. — Rheumatische Otitis; Entzündung des Periosteum; Caries. — Krankheiten der Zellen des Zitzenfortsatzes. — Affectionen der Gehörknöchelchen. — Krankhafte Gewächse in der Paukenhöhle: Polypen; Exostose. — Catarrhalische und Chronische *Otitis:* Auswaschen, Bähung und Untersuchung der Paukenhöhle mit dem Bougie. — Bösartiger Fungus. — Krankheiten der Eustachischen Röhre; Fremde Körper in derselben; Entzündung; Verstopfung. — Rachentaubheit. — Vergrösserte Mandeln und gespaltener Gaumen.

Obgleich ich in der Nosologischen Tabelle, in Uebereinstimmung mit der bei ihrer allgemeinen Eintheilung beobachteten anatomischen Basis, die Krankheiten der Eustachischen Röhre von denen der Paukenhöhle getrennt habe, so können dennoch in pathologischer Hinsicht diese beiden Theile ebenso gut zusammen classificirt werden, als die Krankheiten des mittleren Ohres und der Zellen des Zitzenfortsatzes.

Die mittlere Abtheilung des Gehörapparates, die Paukenhöhle, ist derjenige Raum zwischen dem Trommelfell äusserlich, welches ihn von dem Gehörgang trennt und der äussern Wand des inneren Ohres oder des Labyrinthes. Sie gleicht

in der Form ihrer äusseren Scheidewand, ist aber in der Begrenzung ihres Umfangs etwas unregelmässiger. Sie ist ein wenig keilförmig, da sie wegen der schiefen Lage des Trommelfelles unten eng und oben breit ist, und misst ungefähr drei achtel bis einen halben Zoll in ihrem längsten Durchmesser. In dem trocknen Knochen hat sie fünf besondere Ausgänge, — nach aussen in den knöchernen Gehörgang, — nach innen durch zwei kleine Oeffnungen, welche nach dem Labyrinth gehen, wegen ihrer Gestalt das runde und ovale Fenster genannt, — und zwei, die von ihrem Umkreis ausgehen; von diesen ist derjenige, welcher nach vorn und ein wenig unterhalb der mittleren horizontalen Linie liegt, der Eingang in die Eustachische Röhre, welche mit dem Schlunde communicirt; und eine oder mehrere Oeffnungen führen bei den Erwachsenen oben und hinten in die Zellen des Zitzenfortsatzes. Von aussen gesehen, wenn man einen Durchschnitt des Schläfenbeines unmittelbar jenseits der Rinne für die Anheftung des Trommelfelles macht, bemerken wir auf ihrer innern Wand eine dichte, harte Knochenhervorragung, welche die beiden bereits erwähnten Oeffnungen trennt, die in der hintern Hälfte, und folglich dem äussern Ausgang des knöchernen Gehörganges und dem hintern vibrirenden Theil des Trommelfelles unmittelbar gegenüber liegen. Dies ist das Vorgebirge, welches durch die Hervorragung der Schnecke gebildet wird; die untere Oeffnung ist das runde Fenster, etwas dreieckig und im frischen Zustand von einer zarten, dem Trommelfell analogen Membran geschlossen, welche das innere Trommelfell genannt werden kann, und welche, da sie die Paukenhöhle von der Schnecke trennt, das Schneckenfenster heisst. Da diese Haut dazu dient, die Schallschwingungen fortzupflanzen und das einzige Schutzmittel gegen das Ausfliessen der Flüssigkeit ist, welche das Labyrinth enthält, so ist es offenbar, dass eine Störung ihrer Functionen, organische Veränderungen in ihrem Gebilde, oder ihre gänzliche Zerstörung durch Ablösen, Vereiterung oder Caries ihrer knöchernen Anheftung, mit grosser Beeinträchtigung, wenn nicht mit gänzlichem Verlust des Gehörs verbunden sein muss. Wenn die Paukenhöhle durch eine bedeutende Zerstörung ihrer äussern Haut bloss gelegt ist, sehen wir die kleine Haut des Schneckenfensters nicht; das Ganze sieht gleichförmig roth aus, und in diesem Zustande ist

die Physiologie des Gehörs noch nicht genügend erklärt worden; aber ich vermuthe, dass die Schallwellen direct auf diese Haut stossen und so die Empfindungen in das innere Ohr geführt werden. Dass die Membran vibrirt, ist durch Versuche bewiesen, und ihr Nutzen mag einestheils darin bestehen, dass sie die im Vorhof enthaltene Flüssigkeit, wenn durch die Basis des Steigbügels, — der wie ein Augenlid das ovale Fenster bedeckt, — darauf gedrückt wird, ein wenig in die Paukenhöhle eindringen lässt. Aber dass dies letztere nur ein untergeordneter Zweck sein muss, wird durch die Gehörfähigkeit bewiesen, welche Personen besitzen, die an einer bedeutenden Zerstörung des Trommelfelles leiden, oder sogar einige von den Gehörknöchelchen verloren haben.

Die obere Oeffnung ist, wie der Name schon angiebt, oval oder eirund, zur Aufnahme der Basis des Steigbügels, welcher wie der Kolben eines Cylinders hinein passt, und durch eine fibröse Haut mit ihrem Umkreis zusammenhängt, die für den kleinen Knochen, den sie umgiebt eine doppelte Bewegung zulässt, — eine kolbenartige, durch welche er gegen die Höhle des Vorhofs gedrückt wird, mit der diese Oeffnung communicirt, — und eine Seiten- oder oscillirende Bewegung, wodurch jede seiner Extremitäten in den Stand gesetzt wird abwechselnd nach innen zu drücken. *)

Die Oberfläche des Vorgebirges ist zur Verästelung für die zur Paukenhöhle gehenden Zweige des *nervus glosso pharingeus* ausgehöhlt. Quer durch die obere Wand der Paukenhöhle, unmittelbar über dem ovalen Fenster, geht der Aquädukt des Fallopius, um die *portio facialis* des siebenten Nervenpaares durchzulassen, welcher etwas in die Decke der Paukenhöhle hineinragt und dessen Beziehungen bereits S. 253 erwähnt sind. Nach hinten und unmittelbar unter diesem Canal

*) Siehe das prachtvolle Werk des Professor Hyrtl in Wien, über die vergleichende Anatomie des Ohres, „Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das innere Gehörorgan des Menschen und der Säugethiere.“ Siehe auch, ausser den verschiedenen Werken über Anatomie und Mr. Wharton Jones' Versuch in der Encyclopädie der Anatomie und Physiologie, die kürzlich erschienene Schrift von Mr. Toynbee „Ueber die Funktionen der Muskeln der Paukenhöhle in dem menschlichen Ohr,“ in the British and Foreign Medico-Chirurgical Review für Januar 1853.

des *nervus facialis* sehen wir eine kleine conische Erhöhung, die Pyramide genannt, in deren Spitze eine Vertiefung ist, die in eine Oeffnung führt, welche zum Insertionspunkt des *musculus stapedius* dient.

Durch den grossen Sinus in der Decke der Paukenhöhle, zuweilen noch durch eine oder zwei Oeffnungen mehr, communiciren die Zellen des Zitzenfortsatzes frei mit derselben; und es ist von grosser Wichtigkeit hieran zu denken, wenn eine Entzündung die Paukenhöhle ergreift, welcher Raum, ebenso wie die Zellen des Zitzenfortsatzes, von der Schädelhöhle durch eine dünne und oft zarte Knochenplatte getrennt ist, welche zur Aufnahme der Gefässe der *dura mater*, die auf dieser Stelle fest an der oberen Fläche des Knochens hängt, von mehreren kleinen Oeffnungen durchbohrt ist.

Nach vorn und etwas nach unten kann man, die ganze Seite der Paukenhöhle entlang, von dem Anheftungspunkt des Trommelfelles an, bis zu der Wurzel des Vorgebirges hinten, den glatten trompetenförmigen Eingang der Eustachischen Röhre sehen, die nicht, wie in Büchern beschrieben wird, mit einer kleinen Oeffnung beginnt, sondern im Gegentheil die weiteste Stelle des knochigen Theiles dieses Canals ist. Längs ihres hintern Randes, etwas über der Mitte, ragt eine zarte concave Knochenplatte hervor, welche den Boden eines Canals bildet, und durch eine fibröse Membran vervollständigt wird, durch welche der *tensor tympani* spielt. Die Länge des knöchernen Theiles der Eustachischen Röhre beträgt ungefähr einen halben Zoll, und hat eine unregelmässige elliptische Gestalt, zuweilen einer blossen Spalte gleich, die selten, sogar im trocknen Knochen, etwas Grösseres, als eine gewöhnliche Sonde aufnimmt, und gewiss nicht im Stande ist, die Mehrzahl der Bougies und anderer Instrumente durchzulassen, welche Ohrenärzte empfohlen haben, um sie zur Reinigung oder Untersuchung der Paukenhöhle einzuführen.

Die Theile, welche sich in der Paukenhöhle befinden, sind: die Gehörknöchelchen, die Muskeln, durch welche sie bewegt werden, und die *chorda tympani*, die in ihrem gekrümmten Lauf den obern Theil dieser Höhle durchläuft.

Diese Kette kleiner Knochen hat drei Anheftungspunkte, — das Trommelfell und das ovale Fenster, zwischen welchen sie sich erstrecken, und die Wände der Paukenhöhle, von

denen sie unterstüzt werden. Sie bestehen aus dem Hammer, Amboss und Steigbügel, denen einige Anatomen noch einen vierten Knochen, unter dem Namen *orbicularis* hinzugefügt haben, den man aber jetzt für einen Theil des Amboss hält. Alle diese Knöchelchen bilden, wenn sie zusammengestellt werden, eine gewölbte Kette von Hebeln, welche sich quer über den obern und hintern Theil der Paukenhöhle ausbreiten, und die dazu dienen, durch ihre Bewegungen die Schallschwingungen von dem Trommelfell, an welchem sie äusserlich hängen, nach dem ovalen Fenster zu führen, wo das innere Glied des Bogens befestigt ist; und auch das Trommelfell sowohl, als die Haut des runden Fensters, in einen besondern Zustand von Spannung oder Erschlaffung zu bringen, wozu sie durch mehr oder minder tiefe oder scharfe Töne bewegt werden. Zu diesem letztern Zweck ist ihr Mechanismus wahrscheinlich unter der Controlle willkürlicher Muskeln. Der Hammer besteht aus einem Körper, der in eine entsprechende Fläche des Amboss passt; einem Kopf, welcher in den *sinus tympanicus* über der Anheftung des Trommelfelles hineinragt; einem Handgriff, der sich zwischen den Platten des letzteren Gebildes hinaberstreckt, dem er zum Insertionspunkt und zur Stütze dient, wie bereits früher bemerkt ist; einem Höcker zwischen dem Körper oder Hals und Handgriff, welcher immer durch das Trommelfell erkennbar ist; und aus einem langen, dünnen Fortsatz, der in einem rechten Winkel aus dem Knochen entspringend, die Paukenhöhle schräge von hinten, nach vorn und ein wenig nach unten der Glaserschen Spalte zu, durchkreuzt, wo er neben dem Rande des Paukenringes befestigt ist. Der Amboss ist auch ein unregelmässig geformter Knochen, einem zweispitzigen Backenzahn nicht ganz unähnlich, dessen Krone in eine entsprechende Fläche des Hammers articulirt, und von den beiden Fortsätzen ist der kürzere durch ein Band an die Decke der Paukenhöhle neben der Mündung der Zellen des Zitzenfortsatzes befestigt, und der längere, welcher sich abwärts, beinahe parallel mit dem Handgriff des Hammers, aber gegen die innere Wand der Paukenhöhle erstreckt, articulirt mit dem Kopf des Steigbügels. Der Stapes selbst, dessen Vergleich mit einem Steigbügel, wohl der passendste ist, der sich in der ganzen Anatomie findet, ist mit seiner Basis in die Oeffnung des Vestibulum ein-

gefugt, und vervollständigt so die Verbindungsglieder zwischen dem äussern und innern Ohr. Wegen der anatomischen Verhältnisse dieses Knochens und seiner Beziehungen zu einer dazwischen liegenden Haut, — der *membrana vestibuli* früherer Anatomen — als dem Hauptschutzmittel gegen das Entweichen des Inhalts des Vestibulum, der Bogengänge und sogar der Schnecke, muss seine gänzliche Zerstörung mit einem unheilbaren Verlust des Gehörs begleitet sein, wenn nicht das ovale Fenster wieder mit einer neuen oder falschen Membran geschlossen wird, und die Flüssigkeit des Labyrinthes sich wieder ansammelt. Glücklicherweise geht dieser kleine Knochen seltener als einer von den Andern beim Ohrenfluss verloren. Die verschiedenen Gelenkflächen zwischen diesen kleinen Knochen sind mit Knorpeln überzogen, mit Synovialhäuten versehen und durch kleine Fasern zusammengehalten. *)

Die Muskeln, welche diese kleinen Knochen bewegen, sind der *tensor tympani* und der *stapedius*; der erstere entspringt in dem bereits beschriebenen Canal oberhalb der Eustachischen Röhre, durchkreuzt den obern Theil der Paukenhöhle und ist am Verbindungspunkt des Höckers und des Handgriffs an den Hammer angeheftet, welchen Knochen er nach innen und nach aussen zieht, und so dazu beiträgt, das Trommelfell äusserlich concav zu machen; aber ob jenes Gebilde durch diese Thätigkeit wirklich gespannter oder schlaffer wird, bleibt ferneren Forschungen überlassen. Wenn man den Mechanismus der Knochenkette beobachtet, welche sich zwischen den äussern und innern Wänden der Paukenhöhle erstreckt, scheint es, als wenn die Thätigkeit des *tensor tympani*, indem er den Hammer nach innen zieht, die Lage und Bewegungen des Steigbügels auf oder in dem ovalen Fenster afficiren müsste. Wenn, wie die Anatomen glauben, die Thätig-

*) Man sagt, dass die Gehörknöchelchen bei dem neugebornen Kinde ebenso gross sind, wie bei den Erwachsenen. »Der Steigbügel«, sagt Mr. Williams, »wiegt, wenn er getrocknet ist, ein zwei und dreissigstel eines Grans.« Dies ist eine grosse Uebertreibung. Ich finde, dass fünf bis sechs dieser kleinen Knochen im trocknen Zustand einen Gran wiegen. Derselbe Verfasser behauptet in jener Abhandlung, für welche er von der Universität zu Edinburgh mit einer goldenen Medaille belohnt wurde, »dass das Trommelfell mit Ohrenschmalz bedeckt ist, um den Schall zu dämpfen!!«

keit des *tensor tympani* indirekt dazu beiträgt, die Basis des Steigbügels nach innen gegen die Höhle des Vestibulum zu drücken, so ist es klar, dass er auf die Flüssigkeit des Labyrinths einwirken, und durch sie die Haut des runden Fensters nach aussen drücken muss. Aber wenn das lange Bein des Amboss, durch welches die Bewegung des *tensor tympani* nach dem Kopf des Steigbügels geleitet wird (anstatt gegen den Mittelpunkt dieses Knochens in seiner horizontalen zu pressen, wie die Kolbenstange eines Cylinders), ihn in schiefer Richtung drängt, und dadurch seiner Basis eine oscillirende Bewegung giebt, kann er ebenso gut die Haut des runden Fensters schlaff machen, indem er den Druck eines Theiles des Steigbügels von dem ovalen Fenster zurückzieht. Und die schiefe Stellung, in welcher der Amboss mit dem Steigbügel articulirt, macht dies wahrscheinlich; so dass die Basis des Steigbügels nur durch die vereinte Thätigkeit des *tensor tympani* und des *musculus stapedius* direkt nach innen gegen die Flüssigkeit des Vestibulum gepresst werden kann.

Der *musculus stapedius*, welcher viel kürzer und kleiner als der vorhergehende ist, entspringt in der Oeffnung der Pyramide, und befestigt sich an den Kopf des Steigbügels. Einige glauben, dass er als Antagonist des *tensor tympani* wirkt, und diese Meinung wird durch die Thatsache bestärkt, dass er einen Zweig vom *nervus facialis* erhält, während der letztere seinen Nervenvorrath von dem Ohrenganglion empfängt; aber Dr. Wharton Jones sagt, „der Hauptnerv des *tensor tympani* kommt von dem *nervus pterygoideus* des dritten Astes des fünften Nerven.“ Seine Wirkung ist, den Steigbügel rückwärts zu ziehen, und folglich den Theil seiner Basis zu erheben, welcher in dem vordern Rande des ovalen Fensters sitzt. Es ist merkwürdig, dass diese beiden Muskeln in zarten knochigen Canälen entstehen, welche, indem sie etwas in die Paukenhöhle hineinragen, dazu dienen, ihnen eine genaue und besondere Richtung zu geben, und auch, wie es besonders bei dem *tensor tympani* der Fall ist, vermittelst Sehnen etwas die ursprüngliche Richtung ihres Laufes zu ändern. Beide Muskeln müssen, wenn sie zusammen wirken, der *tensor tympani*, indem er auf den vorderen Rand der Basis des Steigbügels, und der *musculus stapedius*, indem er auf dessen hintere Extremität drückt, ihn nach innen drängen

und so die Flüssigkeit des Labyrinthes und die Membran des runden Fensters afficiren.

Die Wirkung dieser Knochen und Muskeln ist zweifach — wenn Schallschwingungen auf das Trommelfell stossen, führen sie dessen kleinste Bewegung durch die Paukenhöhle, und theilen sie dem Labyrinth mit; und der Iris analog, controlliren sie, indem sie den Zustand der Spannung der verschiedenen, in Schwingung versetzten Gebilde ordnen, den Grad der klingenden Schallwellen, welche nach dem Labyrinth gehen. In Bezug auf das Problem der willkürlichen Bewegung dieser Muskeln schreibt Mr. Pilcher »da sie aus zwei Quellen versorgt werden, — aus dem System für die willkürlichen Muskeln durch die *portio dura*, und aus dem Gangliensystem durch die *chorda tympani* und das Ohrenganglion, — ist es da nicht wahrscheinlich, dass sie einen gemischten Charakter haben? Dass sie unwillkürlich wirken, wenn der Gehörnerv überreizt, oder wenn der Geist anderweitig beschäftigt ist, und die Aufmerksamkeit sich nicht auf den Schutz des Trommelfelles oder des Ohres im Allgemeinen richtet, und dass die Willensthätigkeit auf sie einwirkt, wenn das Individuum seine geistigen Wahrnehmungen zu vergrössern oder zu verringern wünscht?« Mr. Toynbee, welcher kürzlich einen geistreichen Artikel über diesen Gegenstand geschrieben hat, sagt: »Ich denke, man kann billigerweise den Schluss ziehen, dass die Verrichtung der *tensor tympani* Muskeln ist, das Trommelfell und das Labyrinth vor Verletzung durch laute Töne zu schützen; während der *musculus stapedius* diese Gebilde in eine Lage setzt, dass die zartesten Schwingungen auf sie einwirken können, und es scheint, als würde er in Thätigkeit versetzt während des Zuhörens.

Der *nervus vidianus* tritt, nachdem er die *portio dura* bei ihrem Ausgang von dem Aquädukt des *Fallopius* verlassen, wo er den Namen *chorda tympani* erhält, durch eine besondere Oeffnung hinter dem hintern Rand der Grube der Paukenhöhle, in dieselbe hinein, bildet einen Bogen dicht an der Decke der Höhle und läuft neben der *fissura Glaseri* dem Canale zu, indem er bei diesem Lauf zwischen dem Handgriff des Hammers vorn und dem langen Fortsatz des Amboss hinten durchgeht. Zur Erklärung des eigenthümlich gewundenen Laufes dieses merkwürdigsten Nerven und seiner

endlichen Verbindung mit den Geschmacks-, Submaxillar- und Zahnnerven, sagt Professor Harrison: „Diese Verbindung so dicht an der Paukenhöhle, welche die Gehörknöchelchen und Muskeln enthält, mag auch dazu bestimmt sein, diesem Apparat die doppelte Eigenschaft der Empfindung und Bewegung durch die Fasern mitzutheilen, welche die *portio dura* mit dem *plexus tympanicus* verbinden; so wird das Gehörorgan wie das des Gesichts, mit drei Arten von Nerven versehen sein, eine für den besondern Sinn, eine für die Empfindung, und eine für die Bewegung.“ *(Dublin Dissector.)* Ein bekanntes Beispiel von den Erscheinungen, welche aus dem Lauf dieses merkwürdigen Nerven entstehen, ist, dass man die Zähne zusammenbeisst, wenn man das Feilen einer Säge, oder einen andern ähnlichen, schabenden Ton hört.

Die Zellen des Zitzenfortsatzes sind so unregelmässig an Grösse, Zahl und Vertheilung, dass keine specielle Beschreibung von ihnen gegeben werden kann; die der Paukenhöhle am nächsten liegen, ein oder zwei besonders, sind die grössten; in pathologischer Hinsicht genügt es zu wissen, dass sie frei mit der Paukenhöhle communiciren, und von einer Fortsetzung ihrer Schleimhaut überzogen sind; sie umgeben auch den Boden sowohl, als die hintere Wand der Paukenhöhle, und man findet ersteren im getrockneten Knochen häufig mit kleinen Zellen bedeckt. Eine von den besten Methoden, die Gestalt und den Zusammenhang dieser Zellen darzustellen, ist ein Abguss in Schriftmetall, wo sie einer Traube gleichen, welche mit dem Stiel an den Theil befestigt ist, der die Paukenhöhle anfüllt. Anatomen und Physiologen haben noch keine unverwerfliche Theorie aufgestellt, um den Zweck dieser Zellen zu erklären, welche nur bei den Erwachsenen entwickelt sind. Die allgemein angenommene Meinung ist, dass sie in der Paukenhöhle einen grössern Grad von Resonanz zulassen, wie sonst der Fall sein würde. Man hat behauptet, dass weil sie die Fläche für die Ausdehnung der Schleimhaut in der Paukenhöhle vergrössern, wie die Schneidersche Haut in den Ethmoidal-Zellen und Stirnhöhlen, sie die Kraft des Gehörs dadurch vermehren; aber wir haben keinen genügenden Grund anzunehmen, dass die Haut mit solcher Fähigkeit ausgerüstet ist. Ich bin geneigt zu glauben, dass sie, unabhängig von ihrem mechanischen Nutzen, dem Zitzenfortsatz

Leichtigkeit und Festigkeit zu geben, als ein Reservoir für die Luft dienen, welche in der Paukenhöhle enthalten ist; und ihre Lage, dem Eingang der Eustachischen Röhre gegenüber, begünstigt diese Idee etwas. Wenn es keinen solchen Raum gäbe, in welchen die Luft gelegentlich comprimirt werden könnte, so glaube ich, würde das Trommelfell bei starkem Ausathmen — wie beim Niesen, Husten oder heftigen Ausschnauben — wie auch bei plötzlichen lauten Geräuschen von aussen, viel öfter zerrissen werden, als der Fall ist. Und wenn das Trommelfell während des Verlaufes der *Otitis* reisst (was gewöhnlich bei einem heftigen Ausathmen geschieht), so muss man daran denken, dass die Zellen des Zitzenfortsatzes durch den entzündlichen Process entweder verstopft oder mit Eiter angefüllt sind.

Die Eustachische Röhre besteht aus einem knöchernen und einem knorpeligen Theil; die durchschnittliche Länge des ersteren ist ungefähr ein halber Zoll, die Weite ungefähr ein achtel Zoll von oben nach unten, und nicht mehr, als ein Zehntel von vorn nach hinten oder von Seite zu Seite. Diese Röhre ist von dem *canalis caroticus* durch eine sehr dünne Knochenplatte getrennt. Die hautig-knorpelige Partie ist einen ganzen Zoll lang; sie ist an der gekerbten, unregelmässigen Extremität des knöchernen Theiles in dem Felsentheil des Schläfenbeines und auch an den Rand des Keilbeines befestigt. Dies ist gewöhnlich der engste Theil der Röhre, und von da in ihrer Richtung nach unten und innen, bis zu ihrer Kehlöffnung in dem Schlundkopf, erweitert sie sich allmählig, aber besonders am untern Ende. So gleicht sie einer geraden Trompete, deren kleine Erweiterung des Mundstückes bei der Paukenhöhle ist, und deren grösseres, glockenförmiges Ende sich hinter den hintern Nasenlöchern öffnet, mit dem untern Rand ein wenig unter dem Boden dieser Oeffnung. Im frischen Zustande zeigt sich die untere Oeffnung der Eustachischen Röhre, wenn man einen central senkrechten Durchschnitt durch die Basis der Hirnschale, des Mundes und des Schlundes macht, als eine schräg aufrechte, elliptische Spalte oder Ritze, ungefähr einen halben Zoll lang, mit dicken, runden und etwas hervorstehenden Lippen. Da sie so nach hinten und so weit über dem harten und weichen Gaumen liegt, ist es klar, dass die Mandeln, selbst wenn sie vergrössert sind, nicht auf ihre

theilweise offene Mündung drücken können, ohne zuerst mit dem Gaumenboden in Berührung zu kommen und den Gaumenvorhang aufwärts und rückwärts zu heben, welches bekanntlich niemals geschieht. Wenn die Mandeln von *hypertrophy* ihrer Schleimbälge in einem Zustand chronischer Vergrösserung sind, mit verdickter Schleimhaut und käsigen, kalkartigen oder andern abnormen Ablagerungen in ihrem Bau — stehen sie erst gegen einander hervor und beeinträchtigen dadurch natürlich die Grösse und Gestalt des Rachens, dann ragen sie in die Mundhöhle und nachher in den Schlundkopf hinein. Ich habe niemals ein Präparat, welches den höchsten Grad von Vergrösserung der Mandel zeigte, gesehen oder von ihm gehört, in welchem sie auf die Trompetenmündung der Eustachischen Röhre gedrückt hätte. Anatomen werden daher eben so schwer glauben, dass vergrösserte Mandeln Taubheit hervorbringen, als praktische Wundärzte, dass ihre Entfernung auf irgend eine Weise den Verlust des Gehörs verbessern kann. Selbst in Fällen von Mandelbräune, wo sich eine so grosse Ansammlung von Eiter in der Drüse bildet, dass Erstickung droht, ist keine Taubheit damit verbunden. Wenn Taubheit und vergrösserte Mandeln zu gleicher Zeit vorhanden sind, glaube ich, dass die erstere durch die verdickte Schleimhaut hervorgebracht wird, welche sich bis in die Eustachische Röhre oder Paukenhöhle erstreckt. Die Richtung der Eustachischen Röhre geht nach vorn, nach innen und nach unten auf die Röhre der andern Seite zu, so dass, wenn man durch den Mittelpunkt jeder eine verlängerte Linie zöge, sie die gegenüberliegende Röhre ungefähr in der Mitte des Gaumenbeines in einem spitzen Winkel durchkreuzen würde. Sie ist theilweise durch den hakenförmigen Fortsatz und den *levator palati* befestigt, und ihre Verbindungen mit den Muskeln des Schlundkopfes müssen sie immer während des Kauens, Schlukkens, Hustens, Niesens oder Gähnens Veränderungen aussetzen. Man muss nicht glauben, dass die Eustachische Röhre immer offen steht, sie thut es nicht mehr als die Urethra; obgleich mit Knorpeln versehen, berühren sich doch gewöhnlich ihre Seiten, wenigstens während des dritten Theils ihres Laufes.

Die grosse Magenlungenschleimhaut, welche die Nase und den Schlundkopf überzieht, geht bis in die Eustachische Röhre, an deren Mündung sie denselben Charakter zeigt, wie die

Schleimhaut des Mundes und des Schlundes, indem sie sehr gefässreich und mit zahllosen kleinen Drüsen besetzt ist, welche einen reichlichen Vorrath von der gewöhnlichen Flüssigkeit absondern, die aus diesem Gebilde läuft, und wir können daher begreifen, wie sich Affectionen dieser Häute wegen ihres Zusammenhanges bis in den obern Theil der Röhre und des mittleren Ohres erstrecken können. So wie die Haut gegen den knöchernen Theil der Röhre vorrückt, wo sie aus *periosteum* und fibrös schleimigem Gewebe besteht, verändert sich ihr Charakter; sie ist weniger roth, zeigt weniger Schleimbälge, ist sehr fein, und von den Zotten auf ihrer Fläche glaubt man, dass sie jene eigenthümliche Flimmerbewegung besitzen, welche Purkinjie und Valentin vor einigen Jahren entdeckten. Wenn sie sich dem obern Ende der Röhre nähert, wird sie noch blasser und zarter, bis sie in die Paukenhöhle tritt, bei deren normal gesundem Zustand sie so glatt und zäh ist, dass sie nur mit Mühe gezeigt werden kann; doch in Krankheiten wird sie, wie jeder praktische Ohrenarzt weiss, nach einander sehr gefässreich, zottig, verdickt, infiltrirt, aufgelockert und sogar sarcomatös, blutet leicht, sondert reichlichen Schleim ab, ergiesst zuweilen in unglaublich kurzer Zeit Eiter, treibt schwammige Granulationen hervor u. s. w. In der Paukenhöhle breitet sie sich über jede Fläche aus, wird um die verschiedenen Knöchelchen, Bänder, Muskeln, Nerven und über die Häute, welche den äussern Gehörgang und die Oeffnungen der Schnecke schliessen, umgeschlagen, und verbreitet sich auch in die grosse Reihe der Zellen des Zitzenfortsatzes, so dass sie, wie die Oberfläche des Bauchfells, bei sorgsamer Betrachtung und Untersuchung eine viel gedehntere Fläche zeigt, als wie man bei einem oberflächlichen Blick sehen würde. In Hinsicht der anatomischen Charaktere und der pathologischen Erscheinungen hat die Schleimhaut des Thränenkanals manche Aehnlichkeit mit der Schleimhaut der Paukenhöhle und der Eustachischen Röhre, welches Diejenigen, die mit dem Bau, den Beziehungen und Krankheiten Beider bekannt sind, nach einigem Nachdenken wahrnehmen werden und bei der Behandlung benutzen können. Im normalen Zustande zeigt die Schleimhaut der Paukenhöhle eine glatte, trockene, aber glänzende Fläche von einer grauweissen Farbe, ungefähr wie das äussere Aussehen des Trommelfelles, aber nach dem Tode zeigt sie

oft eine etwas röthliche Farbe: da sie im lebenden Zustande durchsichtig ist, muss ihre Farbe, wie die des Knochens unter ihr sein. Wie alle Schleimhäute haucht sie eine Feuchtigkeit aus, aber die Menge muss so geringe und die Flüssigkeit so dünn sein, dass sie durch die Eustachische Röhre einen leichten Ausweg findet. In dem Foetus ist die Haut sehr gefässreich und sondert Schleim ab, womit man oft die Paukenhöhle angefüllt findet. Vielleicht hängt die Verschiedenheit bei der Entwickelung des Hörens von der mehr oder weniger schnellen Einsaugung oder Aussonderung dieses Schleimes durch die Eustachische Röhre ab, während ihre Gegenwart in den ganz frühen Lebensperioden dazu dienen kann, das innere Ohr und den Gehörnerven von den verletzenden Einflüssen des Schalles in ihrer dann so zarten Beschaffenheit zu schützen, — auf dieselbe Art, wie die geschlossenen Augenlider der Katzen und anderer Thiere sie während der ersten acht oder neun Tage nach der Geburt vor den verletzenden Wirkungen des Lichtes schützen.

Ich habe mir gedacht, dass die Vergrösserung der untern Kinnlade in der Periode des ersten Zahnens (der gewöhnlichen Zeit, wo die Kinder zuerst auf Töne merken) die Stellung und Weite des untern Theiles der Eustachischen Röhre so verändert, dass sie einen leichten Ausgang für den Inhalt der Paukenhöhle gewährt, indem die Condylen der Kinnlade auf die Gelenkhöhle drücken, welche die untere Grenze oder den Boden der Paukenhöhle bildet, und dazu dienen, dieselbe zu vergrössern, da sie ihren Ring auf- und niederwärts drücken, und auch weil die Entwickelung der Zahnorgane nicht nur die Lage der Kinnlade selbst ändert, sondern auch eine bisher nur wenig angewandte Reihe von Muskeln in Thätigkeit setzt. Zur Unterstützung dieser Ansicht kann ich erwähnen, dass in vielen Fällen von starker Schwerhörigkeit und mangelhafter Sprache und in einigen Fällen von Stottern nicht nur ein sehr spätes Eintreten der gewöhnlichen Hörfähigkeit bei Kindern, sondern auch eine sehr eigenthümliche Bildung des Mundes stattfindet. In vielen Fällen, die ich untersucht habe, war der Gaumenboden hinter den Schneidezähnen, welche nebst mehreren andern Zähnen unregelmässig waren und sich langsam und schwer entwickelt hatten, auffallend hoch und eng. *).

*) Wegen der Gehörentwickelung siehe das Capitel über das innere Ohr und auch über Taubstummheit.

Diese Schleimhaut des mittleren Ohres ist reichlich versehen mit Nerven von dem fünften Paar, der *portio dura* des siebenten Paares und dem *nervus anastomosis* von Jacobson, welcher, wie bereits erwähnt, an der innern Wand der Paukenhöhle liegt, als der *plexus tympanicus* bekannt ist und zwischen dem *nervus Vidianus*, dem *glosso pharingeus*, zwischen Aesten von Arnolds Ohrenganglien und dem *sympathicus* gebildet wird. Ich glaube nicht, dass diese Schleimhaut im gesunden Zustand so ausserordentlich empfindlich ist, wie das Trommelfell. Die Paukenhöhle ist ebenso mit Blutgefässen versehen, wie das Trommelfell, wie wir oben bereits erwähnt und abgebildet haben, welche aus beinahe denselben Quellen kommen, — aus der *stylo mastoidea* von der *auricularis posterior*, welche durch den *hiatus Fallopii* eintritt, und aus Zweigen der *temporalis, maxillaris interna, meningea media* und der *carotis interna*. Die pathologische Beschaffenheit, welche die Paukenhöhle im todten Zustande zeigt, ist S. 126 beschrieben, und die abnormen Zustände jenes Raumes während des Lebens und auch die Beschaffenheit des mittleren Ohres und der Eustachischen Röhre sind in dem Register von Fällen dargelegt worden.

Missbildungen der Paukenhöhle und der Eustachischen Röhre.

Da die neueren Anatomen der ursprünglichen Bildung der Paukenhöhle eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt haben, so sind viele von den angebornen Missbildungen, welche sie zeigt, nach Grundsätzen der Hemmungsbildung erklärt worden. Die Paukenhöhle kann, wie bereits erwähnt, fehlen, und ihre Stelle von festem Knochen ausgefüllt sein; sie ist auch schon viel kleiner gefunden worden, als natürlich ist, indem sie bei den Verhältnissen stehen blieb, die man während des Foetuslebens beobachtete. Es sind bisweilen nur Rudimente von den Fenstern vorhanden, sie sind durch Knochenmassen geschlossen, oder fehlen ganz und die Höhle ist mit krankhaften Ablagerungen gefüllt. Die Gehörknöchelchen sind grossen Veränderungen unterworfen, — sie können ganz oder theilweise fehlen; wenn der Steigbügel fehlt, durch Knochenmasse mit dem Rande des ovalen Fensters verbunden, oder ausser Verbindung mit dem Ambos gesetzt ist, muss eine beträchtliche Verminderung

des Gehörs erfolgen. Aber in der grossen Mehrzahl von Fällen, wo irgend beträchtliche Missbildungen in der Paukenhöhle oder ihrem Inhalt vorkamen, war es entweder bei Kindern, deren Hörfähigkeit nicht erforscht werden konnte, oder bei Personen, die taubstumm geboren waren. Ich habe schon von der grossen Unregelmässigkeit gesprochen, welche der Hammer, so wie man ihn durch das Trommelfell sieht, zuweilen bei Taubstummen zeigt. Die Eustachische Röhre fehlt manchmal ganz oder ist theilweise unwegsam.

Verletzungen der Paukenhöhle.

Ein beträchtlicher Blutfluss aus den Ohren, der aus dem äussern Gehörgang strömt, findet nicht nur in Fällen von heftiger mechanischer Verletzung Statt, und in der Nähe lauter und unerwarteter Geräusche, wie schon früher gesagt ist, sondern er tritt auch bei Fällen eines plötzlichen Todes durch Erdrosselung und einigen Arten von *asphyxie* ein. Blutungen aus den Ohren eben so wohl, als aus der Nase, dem Munde, den Augen und Genitalien kommen bei Hinrichtungen durch den Strang gewöhnlich vor, aber nicht immer bei Selbstmord dieser Art. In solchen Fällen glaubt man, dass der Blutfluss das Resultat von Congestion ist, und wenn dies wahr wäre, müsste der Blutfluss aus den Ohren, von dem Gehörgang oder von der Paukenhöhle durch ein zerrissenes Trommelfell kommen. Littre fand in einem Fall von Erdrosselung das Trommelfell zerrissen; aber die Quelle des Blutflusses und die Fälle, wo er entweder als ein beständiges oder zufälliges Symptom eintritt, sind, wie ich schon an zwei vorhergehenden Stellen dieses Werkes bewiesen habe, noch nicht vollständig erforscht. Ein Fall dieser Art hat sich eben in Dublin zugetragen, und Herr Professor Geoghegan hat mir die näheren Umstände desselben mitgetheilt, sowie auch die Benutzung des Präparats gestattet, nach welchem die nebenstehende Abbildung gemacht ist. Eine Frau, 40 Jahre alt, erdrosselte sich im Februar 1853, indem sie ein Band um ihren Hals schnürte. Sie wurde am nächsten Morgen von der Polizei entdeckt und Professor Geoghegan secirte den Körper wenige Stunden nach dem Tode. Das Gesicht und die Lippen waren dunkelroth, aber nicht geschwollen, und Blut strömte aus dem linken Gehörgang. Es genügt für mich, die Einzelheiten der Unter-

suchung, die das Ohr betreffen, darzulegen, welches sorgfältig herausgenommen war. Ein Schnitt durch das innere Ohr legte die Paukenhöhle bloss, welche sehr wenig helles, flüssiges Blut enthielt, wovon etwas eine kleine Strecke lang in die Eustachische Röhre gedrungen war; in der Schleimhaut der Paukenhöhle schien keine Congestion stattzufinden, war aber theilweise mit dem in der Höhle befindlichen Blute gefärbt. Das Trommelfell war roth gefleckt und halb durchsichtig, das Erstere war die Folge von dem, auf ihrer Fläche und zwischen ihren Platten ausgetretenen Blute. Nach ihrer hintern Anheftung zu und ein wenig hinter und unter dem Höcker des Hammers war das Trommelfell roth und zeigte die dreieckige Oeffnung, welche in der beifolgenden Zeichnung zu sehen ist; der vordere, untere Winkel der Oeffnung ist beinahe in gleicher Linie mit dem Handgriff des Hammers, und der hintere Rand des Dreieckes entspricht der Anheftung des Trommelfelles in den Ring der Paukenhöhle; aber der Riss geht nicht ganz darin hinein. Weil die strahlenförmigen Fasern zerrissen sind — die auf dieser Stelle von Natur schwach sind — ist der Griff des Hammers etwas nach vorn und oben aus seiner natürlichen Lage gezogen. In dem Präparat ist die *chorda tympani* deutlich auf der Innenseite zu sehen, die den obern Winkel der Oeffnung begrenzt, welche sich etwas nach innen dem Hammer zubiegt, und einen kleinen Theil der Haut über und hinter ihm lässt, während der hintere Winkel des Risses beinahe in den Ring der Paukenhöhle hineinläuft. Der *tensor tympani* behielt seine Anheftung an den Hammer bei. Da die innere Wand der Paukenhöhle grossentheils weggenommen war, so wie auch die andern Gehörknöchelchen, so kann ich die Beschaffenheit dieser Theile nicht angeben; aber der Durchschnitt des Labyrinthes zeigte keinen Gefässreichthum noch Extravasat; eben so wenig zeigte die Schleimhaut in der Paukenöffnung der Eustachischen Röhre und in dem Rest der Paukenhöhle Congestion oder Extravasat.



Aus einer Untersuchung dieses in seiner Art einzigen und werthvollen Präparats entstehen zwei Fragen, — wie kam der Riss und woher der Blutfluss? Mit Hinsicht auf Seite 170 und auf das Register im dritten Capitel wird man sehen, dass die Oeffnung im Trommelfell an der zweiten gewöhnlichsten

Stelle stattgefunden hat, — nämlich am hintern Rande seiner Anheftung, hinter dem Hammer, und unmittelbar unter und vor der Oeffnung der Zellen des Zitzenfortsatzes, — wo ein Luftstrom, gewaltsam durch die Eustachische Röhre gepresst, hauptsächlich anstossen würde, besonders wenn die Zellen des Zitzenfortsatzes bereits angefüllt wären. Dass dieser Luftstrom, wenn das Trommelfell sich in einem sehr hohen Grade von Spannung befindet, den Riss hervorbringen würde, bezweifle ich nicht, aber wie er sich während des Todeskampfes beim Erdrosseln mit offnem Mund und offner Nase ereignen konnte, weiss ich nicht zu erklären. Es ist indessen merkwürdig, dass dieser Riss genau an derselben Stelle war, wo ich die früher beschriebene Narbe eines Artilleristen gefunden, der einen Blutfluss aus dem Ohr hatte. Was die Quelle des Blutflusses anbetrifft, so bin ich geneigt zu glauben, dass er von den grossen Aesten der Arterie *stylo mastoidea* herkam, welche längs des Handgriffs des Hammers durch denselben Raum wie der Riss läuft (wie in der Abbildung Seite 255 gezeigt wird). Wenn dies der Fall ist, so können wir annehmen, dass der Riss die ursprüngliche Ursache und der Blutfluss die Folge war. Die einzigen beiden berichteten Fälle, bei denen eine sorgfältige Untersuchung der Theile stattgefunden, sind die von Littre und Geoghegan. *)

Blutungen aus dem Ohr treten zuweilen während heftiger Keuchhusten-Anfälle ein, — eine Thatsache, die den Glauben bestärkt, dass er aus einem Riss des Trommelfelles kommt. Ich glaube, dass Artilleristen der Marine nicht so vom Abfeuern der Kanonen leiden, wie die der Landarmee; dies kann von dem schwimmenden Körper kommen, auf welchem sie stehen, und auch davon, dass die Mündung der Kanone durch die Wand des Schiffes von ihnen getrennt ist.

Wenn das Trommelfell vermittelst äusserer Gewalt durchbohrt oder zerrissen worden, muss die Paukenhöhle mehr oder weniger verletzt sein und die Grösse des Schadens wird von der Beschaffenheit des durchbohrenden Instrumentes oder der

*) Ueber den Blutfluss aus den Ohren, als ein Zeichen gewisser Todesarten, wie im vorstehenden Beispiel, möchte ich meine Leser auch auf die verständige Schrift von Professor Geoghegan verweisen: »An Examination of the Medical Facts in the Case of the Queen, von W. B. Kirwan.« Dublin: Fannin and Co. 1853.

fremden Substanz abhängen, die hineingedrungen ist; doch sind die Resultate nicht immer so, wie man sie wohl der Verletzung nach erwarten könnte, da ein Schieferstift in die Paukenhöhle gestossen werden kann und nur Entzündung und Eiterung darauf folgen mag, wohingegen eine Nadel, welche durch das Trommelfell ging, den Tod herbeiführte, und eine reizende fremde Substanz Epilepsie hervorgebracht haben soll. Dr. Maclagan hat »einen Fall von Epilepsie und Taubheit berichtet, welche von der Existenz eines fremden Körpers im Ohr erzeugt waren. Der Patient hatte sich als Knabe von fünf Jahren, etwas in sein Ohr gesteckt, was man für Feigensamen hielt. Erfolglose Versuche waren zu der Zeit gemacht, um den Gegenstand herauszuholen. Er blieb vier Jahre in dem Ohr, ohne eine Beschwerde zu veranlassen, zu welcher Zeit der Patient, damals zehn Jahre alt, von starker Epilepsie befallen wurde. Die Taubheit, welche bis dahin nur gering gewesen, nahm zu, und Epilepsie und Taubheit hielten noch sechs Jahre länger, oder zehn Jahre nach der Einführung des fremden Körpers, in einem verstärkten Grade an. Zu dieser Zeit wurde Dr. Maclagan wegen der Taubheit consultirt und es gelang ihm, den Samen, welcher von einem Klümpchen Ohrenschmalz umgeben war, gross genug, um den ganzen Gehörgang anzufüllen, aus dem Ohr zu entfernen. Unter der gewöhnlichen Behandlung liess die Taubheit nach, und seit der Zeit hatte er keinen Rückfall von Epilepsie.« So ist der Bericht dieses merkwürdigen Falles, wie er der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Edinburgh mitgetheilt und im monatlichen Journal für Februar 1841 veröffentlicht ist. Indem ich von des Verfassers unbedingtem Glauben bei diesem Fall vollständig überzeugt bin, so bin ich doch geneigt, was die Samenkörner anbetrifft, das schottische Verdikt des »nicht bewiesen« vorzubringen. Der Zustand des Ohres vor oder nach der Entfernung des fremden Körpers ist nicht berichtet worden, auch nicht, ob die Körner das Trommelfell zerrissen oder eine Desorganisation der Theile hervorgebracht, noch war die Ursache der Taubheit auf irgend eine Weise erklärt. Wenn die Einführung eines fremden Körpers in den Gehörgang Epilepsie erzeugt, so glaube ich, muss es davon kommen, dass er auf den sehr empfindlichen Theil des Gehörganges drückt, den ich bereits früher erwähnt habe, und

dessen geringste Berührung bei einigen Menschen, wahrscheinlich wegen Reizung des Kehlkopfes, einen heftigen Krampfhusten hervorbringt. Nun ist nach den neuen Entdeckungen von Dr. Marshall Hall in vielen Fällen die Ursache von Epilepsie ein Krampf in der Stimmritze, und ich halte es für möglich, dass eine solche in dem oben erwähnten Fall stattgefunden hat. *)

Die Beobachtungen, welche ich S. 214 über die Entfernung fremder Körper aus dem Gehörgang angeführt habe, sind gleich anwendbar auf den vorliegenden Fall, und noch grössere Vorsicht sollte auf die Methode der Untersuchung und auf die Bemühungen verwandt werden, um fremde Substanzen aus dem Ohr zu ziehen, wenn man sie nicht ordentlich zu Gesicht bekommt. Es sind Fälle, sowohl im In- als Auslande berichtet worden, bei denen gewaltsame Versuche der Aerzte, um fremde angeblich in der Paukenhöhle befindliche Körper zu entfernen, unglücklich ausgefallen sind. Salpetersäure in das Ohr gegossen hat den Tod zur Folge gehabt, anscheinend durch Entzündung, die sich durch den innern Gehörgang bis auf das Gehirn und seine Häute erstreckte. **) Unabhängig von all diesen Verletzungen, welche auf einer direct auf das Ohr angewandten Gewaltthätigkeit beruhen, kann ein viel grösseres Unglück entstehen aus dem Bruch des Schädelgrundes oder einer Fissur, welche durch das Felsenbein und folglich durch das mittlere und innere Ohr geht. In einem solchen Falle ist Blutfluss aus dem Ohr eines der ersten Symptome; zwar ist er an und für sich kein absoluter Beweis einer Fraktur, da er auch aus Erschütterung entstehen kann, aber er ist doch ein präsumptiver Beweis der Ersteren. Ich habe gewöhnlich bemerkt, dass in diesen Fällen das Blut besonders dünn und von einer hochrothen Farbe ist. In vielen Fällen eines Knochenbruches fliesst eine klare oder blasse strohfarbene Flüssigkeit in ungeheurer Menge aus dem Ohr, so dass sie das Bett tränkt, worauf der Patient liegt. Mein sehr geschätzter Lehrer, der verstorbene Abraham Colles, der bei

*) Ich bin Herrn Dr. Douglas Maclagan vielen Dank dafür schuldig, dass er mir noch zu dem oben gedruckten Thatbestand seines Vaters Manuscript dieses Falles zu meiner Disposition gestellt hat.

**) Siehe einen Fall von Dr. Morrison von Newry erzählt, in dem Dublin Journal of Medical Science für März 1836.

Verletzungen des Kopfes mit Recht als eine Autorität betrachtet wurde, und der in der ersten Zeit seiner Praxis viel mehr Gelegenheit hatte, diese Verletzungen zu studiren, als sich, wie ich glücklicher Weise sagen kann, jemals wieder in diesem Lande zeigen wird *), hegte die Meinung, und lehrte sie in seinen Vorlesungen, dass wenn der Patient auf der nicht leidenden Seite läge, diese seröse Flüssigkeit nur »in dem Gehörgang in die Höhe quölle«, aber niemals aus der Höhle heraus flösse. Beträchtliche Streitigkeiten sind über die Ursache und Quelle dieser Flüssigkeit entstanden. Einige glauben, dass es das Serum des ergossenen Blutes ist, welches sich durch eine Knochenspalte drängt; Andere vermuthen, dass sie aus der Schädelhöhle und besonders aus dem Sack der Spinnewebenhaut kommt, während Viele glauben, dass dieser Ausfluss der *liquor Contunni* ist. Vor einigen Jahren wurde in den *Archives Générales* von den Herren Chaissaignac und Robert **) eine gute Abhandlung über diesen Gegenstand geschrieben und der Letztere giebt folgende Erklärung

*) Die Menge der Kopfwunden, welche vor sechzig oder siebenzig Jahren in den Dubliner Hospitälern aufgenommen wurden, war ganz unglaublich; da, abgesehen von den gewöhnlichen Zufällen, welche in einer grossen Stadt vorkommen müssen, zwei besondere Ursachen, von denen keine jetzt mehr existirt, dazu beitrugen, ihre Zahl zu vergrössern. Diejenigen, welche Dease's Buch über Kopfverletzungen gelesen haben werden über den Umstand erstaunt gewesen sein, dass bei den meisten männlichen Individuen die Verletzung »mit einem Hirschfänger« gemacht worden, ein kurzes, schweres Schwert, welches die Dubliner Polizei und verschiedene Handelsleute zu der Zeit trugen, und welches sie sehr freigebig gebraucht zu haben scheinen. Bei den weiblichen Individuen war die Verletzung gewöhnlich durch einen Fall aus dem Fenster verursacht, in der Bemühung, das Ende einer Stange zu erreichen, welche wie ein Bugspriet daraus hervorragte, mit Stricken auf beiden Seiten versehen, um Zeug daran zu trocknen. Diese Erfindung kann man noch in einigen Gassen und Hinterstrassen der Liberty sehen. Mein Vater, der ein Schüler von Dease war und viele Gelegenheit gehabt hatte, während der Parteigefechte in Irland Brüche in der Hirnschale zu behandeln, pflegte zu bemerken, dass ein Blutfluss aus den Ohren, wiewohl ein schlimmes, doch kein tödtliches Zeichen wäre, aber das »Hervorquellen« von Serum oder einer klaren Flüssigkeit wäre immer tödtlich.

**) Siehe die Nummern für November und December 1845; mit einem sorgfältigen Resumé über die Meinungen dieser Herren, in Rankings halbjährigen Auszug, vols. II. u. III. Diesem letzteren Werk ist das oben Angeführte entnommen.

über das Ereigniss: — »Die *dura mater* wird da, wo sie den innern Gehörgang dicht auskleidet, sehr dünn und geht in der Gestalt einer Scheide über den *nervus facialis* und über die beiden Aeste der Gehörnerven, wo sie die Schädelhöhle verlassen. Die Spinnewebenhaut begleitet die *dura mater* bis auf den Boden des innern Gehörganges, und wird dann um die Nerven des siebenten Paares geschlagen, ohne sich fest an sie, wie an die Basis des Gehirnes zu hängen. Aber das siebente Paar füllt den Canal nicht genau aus, der Raum zwischen ihnen und seinen Wänden ist mit *cerebro-spinal*-Flüssigkeit angefüllt, welche, wie man weiss, in den untern und mittleren Theilen des Gehirnes sehr reichlich vorhanden ist. Es ist also klar, dass wenn die *dura mater* und die beiden daran stossenden Falten der Spinnewebenhaut an der Basis des innern Gehörganges zerrissen sind, die *cerebro-spinal*-Flüssigkeit an der Aussenseite der Spinnewebenhaut, zwischen ihr und den Nerven, durch diesen Riss frei ausfliessen muss. Wir können sogar begreifen, dass ein Riss der *dura mater* allein schon dazu hinreichen würde, wenn dieser auf dem Boden des Gehörganges an der Stelle stattfände, wo die Spinnewebenhaut die Fläche der *dura mater* verlässt, um sich um sich selbst zu schlagen, und die doppelt seröse Scheide zu bilden, welche das siebente Paar und die dasselbe anfeuchtende *cerebro-spinal*-Flüssigkeit umgiebt. Hätte die Flüssigkeit erst ihren Weg durch die Hirnhäute gefunden, so würde sie leicht durch die zarte Knochenplatte dringen, welche den Boden des innern Gehörganges von dem *vestibulum* trennt, wenn diese Platte zerbrochen ist; von da würde sie durch das Labyrinth fliessen, und die Paukenhöhle entweder durch die Spalte des Felsenbeines oder durch das ovale Fenster selbst erreichen, welches in Folge der Verschiebung des Steigbügels frei und offen ist. Zuletzt würde die Flüssigkeit durch einen Riss, der in diesem Fall immer in dem Trommelfell entsteht, von der Höhle des mittleren Ohres durch den äussern Gehörgang frei nach aussen fliessen.«

Man sagt, dass bei einigen von diesen Anfällen das Gehör auf der kranken Seite erhalten worden ist, sogar nachdem der Steigbügel von dem ovalen Fenster getrennt gewesen und der Bruch durch die Wände des Labyrinthes gegangen war; aber diese Behauptung erfordert wohl weitere Beweise.

Ungeachtet der beständigen Tödtlichkeit des vorhergehenden Symptomes, erzählt man doch von einem Fall, wo ein Theil des Gehirnes durch das Ohr entwichen sein soll, und der Patient wieder hergestellt worden ist. Bei heftiger *dysuria* ist Urin aus den Ohren geflossen. Blutfluss kann als ein Resultat von Vereiterung aus den Ohren kommen; und die *carotis* ist unterbunden worden, um eine profuse Blutung aus dem Ohr aufzuhalten (siehe hierüber den Abschnitt über Otitis nach Scharlachfieber, weiter unten).

Entzündung der Paukenhöhle. — Acute Otitis.

Die entzündlichen Krankheiten des mittleren Ohres sind bei denen des Trommelfelles, mit welchen sie gewöhnlich verbunden sind, so genau beschrieben, ihre Symptome sind so vollständig dargelegt worden und ihre Behandlung in den vorhergehenden Theilen dieses Werkes in solcher Länge besprochen, dass es nur nöthig ist, ihre verschiedenen Arten kurz aufzuzählen, ihre eigenthümlichen Symptome und Resultate zu detailliren, und die beste Art der Behandlung zu beschreiben.

Acute Otitis, oder Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle, ist eine der schmerzhaftesten Krankheiten, die man erleiden kann, und bisweilen auch eine der gefährlichsten. Sie kann in allen Lebensperioden eintreten, ist aber doch gewöhnlich eine Krankheit der Jugend und des mittleren Alters. Sie wird meistens durch Erkältung oder durch eine von jenen erregenden Ursachen herbeigeführt, welche unter der Rubrik von heftiger Myringitis detaillirt sind, — wie bei dieser Krankheit ist ein plötzlicher Schmerzensanfall in der Mitte oder gegen das Ende der Nacht oft das erste Warnungszeichen, welches der Patient empfängt. Bei vielen von jenen heftigen, zuweilen mit Convulsionen begleiteten Anfällen von Schreien, womit die Kinder oft aus dem Schlafe auffahren, ist Otitis die wahre Ursache. Der Schmerz wird als einer von der marterndsten Art beschrieben, und mit dem »eines Schwertes verglichen, welches durch das Ohr in das Gehirn bohrt«; und wenn auch dieser heftige Schmerz zuweilen aussetzt, so geschieht es nur, um einem dumpfen, schmerzenden und unaufhörlichen Klopfen in dem Ohr Platz zu machen, und dieser Schmerz dehnt sich oft über die ganze Seite des Kopfes und längs des Nackens aus. Das Gefühl, worüber man in diesen

ruhigen Augenblicken gewöhnlich klagt, ist das von einem »Zerplatzen in dem Ohr.« Zuweilen ist das Gehör im Anfang sehr geschärft, aber wenn die Krankheit vorschreitet und sich Schleim in der Paukenhöhle angesammelt hat, wird es immer schwächer und in kurzer Zeit tritt gänzliche Taubheit ein. Druck auf den Gaumen, dem Schlundende der Eustachischen Röhre gegenüber, oder Husten, Niesen, Ausschnauben, Kauen und sogar Schlucken vermehrt den Schmerz. Auch Ohrentönen ist vorhanden, gewöhnlich leise und summend, aber zuweilen wird es mit »lautem Hammern« verglichen. Die physikalischen Zeichen sind eine bräunlich-rothe Farbe des Trommelfelles, welches sich zuweilen in den Gehörgang hineinbaucht; aber der Gefässreichthum ist selten so lebhaft und so markirt, wie bei der Myringitis; wenn der Gehörgang ergriffen worden, ist die äussere Fläche der Haut oft weisslich, sieht aufgeweicht aus und ihr Epithelium scheint sich abzuschälen. Der Patient kann die Paukenhöhle nicht aufblasen, — entweder wegen Verstopfung von der Entzündung, die sich durch die Eustachische Röhre erstreckt, oder weil die Paukenhöhle mit einem fremden Stoff angefüllt ist, und die Bemühung, sie aufzublasen, vermehrt den Schmerz und das berstende Gefühl in dem Ohr. Bei den meisten Fällen von heftiger Otitis ist der äussere Gehörgang auch betheiligt, und die Haut dieses Ganges ist geschwollen und verdickt, so dass sie das Trommelfell unserm Blick entzieht, und die Ohrmuschel selbst theilt oft die entzündliche Thätigkeit und wird geschwollen, ödematös und von einer lividen Farbe. Der Zitzenfortsatz ist in den späteren Stadien der Krankheit (nachdem sie einige Tage angehalten hat) gewöhnlich empfindlich, wenn man ihn berührt, und seine Bedeckung roth und geschwollen. In solchen Fällen müsste er täglich nach der Methode, die ich S. 62 empfohlen habe, sorgfältig untersucht werden.

Zuweilen ist, wenn die Entzündung sich bis zu dem knöchernen Canal ausdehnt, in welchem die *portio dura* um die Paukenhöhle geht, Gesichtslähmung mit Otitis verbunden, welchem Symptom, als einem besonderen Leiden, später ein Abschnitt gewidmet ist. Die Schleimhaut des Schlundes ist oft von einem dunkleren Roth, und das submucose Gewebe zuweilen infiltrirt und geschwollen; und wenn der Anfall aus Erkältung entstanden ist, so ist er mit einem vermehrten,

schleimigen Ausfluss aus der Nase, einer Verstopfung in den Stirnhöhlen, einer mit Blut unterlaufenen Bindehaut und auch mit einem geringen Thränen der Augen verbunden.

Ausser diesen örtlichen Symptomen leidet der Patient noch an starkem Fieber; die Zunge ist weiss, trocken und oft belegt, der Puls schnell und hart, die Haut trocken, die Gedärme verstopft, der Urin sparsam und stark gefärbt; aber der Durst ist nicht gross. Eine ausserordentliche Ruhelosigkeit zeigt sich, das Gesicht ist immer ängstlich und zeigt sichtlich die Pein des Patienten. Lichtscheu tritt häufig ein, auch Delirium ist keine ungewöhnliche Erscheinung, und bei schweren Anfällen, wenn die Krankheit sich bis in das innere Ohr erstreckt, stöhnt der Patient gewönlich leise, und nicht selten wirft er den Kopf unruhig hin und her. Wenn der Kopf ergriffen ist, antwortet er oft ungern und mag auf keine Weise gestört sein; er weiss zuweilen nichts von den ihn umgebenden Gegenständen und erkennt zeitweise seine F·eunde und Angehörigen nicht. Ich habe manchmal Coma dabei gesehen, aus welcher jedoch der Patient leicht zu erwecken war, und Convulsionen kommen gelegentlich, besonders bei jungen Personen vor. In diesem Fall ist es oft schwer für den Arzt, genau die Natur der Krankheit zu unterscheiden, oder zu sagen, wie viel davon örtlich ist und wie viel von einer Reizung des Gehirns, oder von der Ausdehnung der Entzündung auf das Gehirn oder dessen Häute abhängt. Die Seite 279 u. 289 erzählten Fälle sind gute Beispiele dieser Krankheit, sowie auch ihre Behandlung. Man muss nicht vergessen, dass Entzündungen in der unmittelbaren Nähe des Gehirns oft Symptome von ganz eigenthümlichem Charakter zeigen, von denen ein Abcess in der Augenhöhle ein den Aerzten ganz bekanntes Beispiel ist.

Die unmittelbaren Ausgänge der Krankheit sind dreifach: erstens durch Zertheilung, wobei der Schmerz allmählig abnimmt, die Geschwulst nachlässt und das Gehör mit der Zeit wiederkehrt; obgleich das Ohrentönen, dann gewöhnlich summender Art, meistens noch eine Zeit lang nachher anhält. In diesem Fall ist die Entzündung entweder niemals bis zur Eiterung vorgeschritten, oder wenn sich schleimig-eiterige Materie in der Paukenhöhle angesammelt hatte, so wurde sie absorbirt, oder fand nach und nach einen Ausgang durch die Eustachische Röhre, indem sie die Schleimhaut des mittleren

Ohres verdickt, und folglich in ihren Functionen gestört, zurückliess.

Bei dem zweiten Ausgang der Krankheit bricht die eingeschlossene Materie durch das Trommelfell und fliesst aus dem Ohr heraus, worauf eine augenblickliche Erleichterung eintritt: so zeigt es sich, dass der Schmerz hauptsächlich von der unnachgiebigen Natur der Gebilde abhing, welche den Raum begrenzen, in welchem die Materie enthalten war. Der Riss ist gewöhnlich der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber in dem vorderen, vibrirenden Theil des Trommelfelles, oder er stösst unmittelbar an dessen hintere Anheftung, hinter und unter den Zellen des Zitzenfortsatzes, wie ich bereits S. 170 erklärt habe. Wegen der freien Communication, welche die grösste dieser Zellen mit der Paukenhöhle hat, und wegen des Zusammenhanges ihrer Schleimhaut mit der zuerst ergriffenen der Paukenhöhle, kann man kaum erwarten, dass eine diffuse, möglicherweise rosenartige Entzündung, die sich über die Schleimhaut der Paukenhöhle verbreitet hat, kurz vor den Zellen des Zitzenfortsatzes aufhören sollte, selbst wenn wir nicht aus der pathologischen Anatomie hergeleitete Thatsachen besässen, um die entgegengesetzte Meinung festzustellen. Jeder, der sich mit Ohrenkrankheiten beschäftigt, muss von der grossen Menge Eiter betroffen werden, welcher aus dem äussern Gehörgang herausfliesst, wenn die äussere Scheidewand nachgiebt oder wenn etwas, wie der Patient gewöhnlich sagt, in seinem Ohr geplatzt ist, und die sich zur Zeit auf zwei bis drei Drachmen beläuft. Woher kommt dieser Eiter, da es viel mehr ist, als die Paukenhöhle enthalten kann? Ich glaube von der ausgedehnten Fläche der Zellen des Zitzenfortsatzes. In diesem Zustande wird es ein Fall von innerem Ohrenfluss, dem häufigsten Ausgang akuter Otitis.

Der dritte Ausgang ist immer gefährlich und oft tödtlich, und sollte den Arzt vorsichtig und behutsam in seiner Prognose machen. Der entzündliche Process, welcher sich von der Paukenhöhle innerlich durch die Zellen des Zitzenfortsatzes, oder äusserlich durch den knöchernen Gehörgang nach dem Periosteum verbreitet, welches den Zitzenfortsatz bedeckt, erzeugt eine Krankheit in diesem Knochen, auf welche selbst und ihre Behandlung ich mich bereits S. 278 u. 293 bezogen habe. In einem solchen Zustande ist es ein gefährlicher Fall, aber nicht so

schlimm, als wenn die Entzündung bis zur *dura mater* durch die dünne Knochenplatte geht, welche sie von den Zellen des Zitzenfortsatzes trennt, oder wenn sie sich durch das Labyrinth nach dem innern Gehörgang verbreitet und Entzündung der Gehirnhäute oder des Gehirnes selbst dazu kommt. Der *sinus lateralis* kann der zuerst afficirte Theil sein, aber in der Regel zeigt die vordere oder hintere Fläche der Schädelseite des Felsenbeines das Hauptmerkmal der Krankheit, indem sie entweder dunkelroth oder grünlich, oder zuweilen nur leicht purpurgefärbt ist. Schlechter Eiter bildet sich bisweilen zwischen der *dura mater* und dem Knochen; zu andern Zeiten verbreitet sich die Entzündung bis nach dem Gehirn, und es bildet sich ein Abscess in der Substanz desselben, während bei andern Fällen die Entzündung mehr diffus ist, und Ergüsse von sämmtlichen ausgedehnten serösen Flächen, sowohl der Hirnhäute als der Ventrikeln, sowie auch *phlebitis* des *sinus lateralis* eintreten. Die chirurgischen und pathologischen Zeitschriften enthalten eine Anzahl solcher Fälle, welche nicht das Resultat von Ohrenfluss, sondern von acuter Entzündung des mittleren Ohres sind, die sich bis auf den Inhalt der Hirnschale ausdehnt und in einigen Tagen, oft in noch kürzerer Zeit tödtlich endigt. Die niederen Klassen Irlands sind aus Erfahrung mit der verhängnissvollen Natur dieser Krankheit wohl bekannt. Als ich die Todtenlisten bei der Census-Commission für 1841 zusammentrug, wurde meine Aufmerksamkeit auf die Menge von Fällen gezogen, bei denen als Todesursache angegeben war, „an einem Schmerz im Ohr gestorben," oder „wurde plötzlich von einem Schmerz im Ohr befallen," und ich sehe, dass bei der jetzigen Untersuchung ähnliche Anzeigen in noch grösserer Ausdehnung gegeben sind. Da viele solche Fälle bei Personen vorgekommen, die in der freien Luft eingeschlafen sind, so schreibt der Volksglaube die Krankheit dem Einkriechen von Insekten oder schädlichen Thieren in das Ohr zu, und bei kleinen Kindern, welche plötzlich in einem unnatürlichen Tone schreiend aufwachen, dann von Convulsionen ergriffen werden und gewöhnlich comatös sterben, ist die übliche Bezeichnung, dass sie von den Feen geholt sind. *)

*) Obgleich dieser Volksglaube und diese Lehre jetzt schnell verschwinden, so ist es dennoch von einiger Wichtigkeit, dass Aerzte, welche

Der Irische Name für die Krankheit, *Daigh cluaise*, „ein schiessender Schmerz durch das Ohr," ist bezeichnend und charakteristisch.

Wenn man die vorstehende Beschreibung mit derjenigen vergleicht, welche früher von Myringitis gegeben ist, wird man sehen, dass die beiden Krankheiten in ihrer heftigsten Art eine Anzahl von Symptomen gemeinschaftlich haben, aber bei dem Leiden, welches wir jetzt betrachten, sind sie gewöhnlich heftiger; hierbei ist ein bedeutenderes Gefühl von Vollheit und Zerplatzen; der Schmerz ist heftiger; und die Ausdehnung desselben, sowie auch die Empfindlichkeit bei der Berührung hinter dem Ohr und der Seite des Kopfes sind, wenn sie genau beobachtet werden, hinreichend, um eine differirende Diagnose zu bezeichnen. Ausserdem wird die häufigere Ausdehnung der Entzündung auf den äussern Gehörgang und die Ohrmuschel, sowie auch die eigenthümliche Erscheinung des Trommelfelles selbst, zu der Bildung einer Meinung verhelfen. Wenn sich die Entzündung aber auf die Seitenwände oder den Inhalt des Schädels erstreckt, so ist es von grosser Wichtigkeit, dass der Arzt auf jedes Symptom achtet, welches noch ausser denen, die der Ohrenkrankheit allein eigenthümlich sind, vorhanden ist, sogar in dem ersten Stadium des Leidens, da die Kopf-Symptome freilich zu deutlich sind, um einen Irrthum möglich zu machen, wenn erst Coma, Convulsionen oder Schnarchen folgen; aber dann ist das Unglück gewöhnlich schon geschehen und die Behandlung wird wenig mehr helfen. Ich habe so oft gesehen, dass eine Entzündung des Trommelfelles und sogar des Gehörganges von Delirium begleitet ist, welches mehr von Schmerzen, als von einer Betheiligung des Sensoriums herrührt, dass ich es nicht für ein Zeichen von genügender Wichtigkeit erachte, um das Gehirn für afficirt zu halten; aber unzusammenhängendes, zögerndes und unregelmässiges Antworten und Verstehen des Gesagten ist gewöhnlich ein charakteristisches Zeichen von Hirnleiden. Auch ist Lichtscheu und Zusammenziehung der Pupillen, Herumwerfen des Kopfes von einer Seite auf die andere, und ein Gefühl

in Irland practiciren, mit den Meinungen der Bauern über den Gegenstand, sowie auch mit den Namen der Krankheiten, welche sie behandeln, bekannt sind.

von Schwere sowohl, als Schmerz im ganzen Kopf vorhanden. Schwindel ist ebenfalls ein Symptom, welches Aufmerksamkeit verdient.

Ausser den gewöhnlichen Schmerzenslauten, besonders während eines Anfalles, ist ein beständiges leises Stöhnen sehr charakteristisch bei Gehirnkrankheiten *). Frostschauer kommen vor, wenn sich Abscesse in der Schädelhöhle bilden, aber sie begleiten gewöhnlich nicht die Eiterung des Ohres selbst, oder des Auges und der Augenhöhle. Dr. Graves hat in der letzten Ausgabe seiner clinischen Medicin die Aufmerksamkeit auf Frostschauer während des Nervenfiebers gelenkt, indem er den Fall eines Patienten erzählt, der ausser den gewöhnlichen Symptomen von Kopfschmerz, heisser Haut, Durst, Uebelkeit, Beschleunigung des Pulses und Reizung der Magendarm-Schleimhaut täglich eine Reihenfolge von leichten und vorübergehenden Frostanfällen hatte. Seine Worte sind: — „Wenn Sie nun je ein Symptom dieser Art beim Nervenfieber antreffen, so sein Sie auf der Hut; bewachen Sie den Fall mit ängstlicher, unablässiger Aufmerksamkeit, und unterlassen Sie es nie, eine sorgfältige Untersuchung zu machen. Auf diese Weise beginnt sehr oft eine der schlimmsten Complicationen des Nervenfiebers, — eine verrätherische und tödtliche Gehirnkrankheit. Als wir dieses Mädchen untersuchten, fanden wir, dass sie nicht nur Kopfschmerzen, sondern auch einen acuten Schmerz im linken Ohr hatte, dessen äusserer Gehörgang heiss, und bei Berührung empfindlich war. Ausserdem sagte uns die Wärterin, dass sie eine kurze Zeit später, nachdem wir am Tage vorher den Krankensaal verlassen, einen plötzlichen Anfall von Erbrechen gehabt hätte. Hier war eine Reihe von drohenden Symptomen, dazu berechnet, die Aufmerksamkeit jedes, auch des unachtsamsten Beobachters, zu erwecken. Eine Patientin wird nach einer Erkältung von Fiebersymptomen befallen; sie hat Kopfschmerzen und Unruhe; dann fängt sie an, über einen scharfen Schmerz im Ohr zu klagen, der nach innen dem Gehirn zugeht; und endlich wird sie von einem plötzlichen Erbrechen befallen. Unter diesen

*) Dr. Graves erzählt einen Fall von Ohrenschmerz bei Nervenfieber, wo das leise Stöhnen das Kopfleiden anzeigte. London Medical and Surgical Journal, vol. III., pag. 103.

Umständen ist es nicht schwierig, eine Diagnose zu bilden, und man kann wenig bezweifeln, dass die Erscheinung, welche sich hier zeigte, eine beginnende Entzündung der Hirnhäute ankündigte. Es ist nicht leicht zu sagen, ob in solchem Fall die entzündliche Affection der Hirnhäute der äussern Otitis vorangeht, oder ob die Entzündung im äussern Ohr anfängt und sich nach innen verbreitet, wenn ich auch geneigt bin, die letztere Vermuthung anzunehmen; und das Fieber und Ohrenweh, welche aus Erkältung entstanden sind, scheinen dieser Ansicht noch mehr Wahrscheinlichkeit zu verleihen.« (Vol. I., pag. 191.) Uebelkeit ist indessen ein Symptom, dass ich nicht oft bei Verbindung von Entzündung des innern Ohres und des Gehirnes bemerkt habe.

Soweit beobachten wir die Symptome und bemerken die unmittelbaren Ausgänge der acuten Otitis; aber sogar wenn der Patient von dem zweiten Ausgang, — Eiterung durch das Trommelfell, — hergestellt ist, kann man nicht sagen, dass er ausser Gefahr ist, denn ein chronisches Leiden kann in dem Theil fortschleichen, eine Entzündung oder Knochenfrass kann sich verbreiten und in längerer oder kürzerer Zeit eine Krankheit der Schädelhöhle erzeugen.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist diejenige, welche bei acuter Myringitis empfohlen ist, bis zur vollsten Ausdehnung angewandt, unumgänglich nothwendig. Blutegel müssen reichlich gebraucht werden; zwei oder drei bei einem kleinen, vier oder sechs bei einem grösseren Kinde, und zwölf bis zwanzig bei einem erwachsenen Menschen; sie müssen um den Gehörgang, vor dem *tragus*, und hinter der Ohrmuschel auf dem Zitzenfortsatz gesetzt werden, und dies muss man mit einer kleineren Anzahl von Zeit zu Zeit, sogar im Verlauf von vierundzwanzig Stunden wiederholen. Quecksilber ist hier noch nothwendiger, als bei Myringitis; es müsste gleich, und zwar zu einem doppelten Zweck, damit angefangen werden: um die Krankheit in dem Ohr aufzuhalten, und wenn das fehlschlägt, um ihre Verbreitung auf das Gehirn zu verhüten. Wenn wir sehen, dass die Ohrenkrankheit der Blutentziehung, dem Quecksilber und andern angewandten Mitteln weicht, können wir mit dem Quecksilber nachlassen, indem wir die Quantität verringern oder den Zwischenraum zwischen den Gaben vergrössern, aber ganz unterlassen dürfen wir seinen Gebrauch nicht,

so lange noch ein Symptom bleibt, welches eine Ausdehnung der Krankheit verkünden könnte. Zugpflaster hinter den Ohren, Bähungen, erweichende Umschläge u. s. w., wie in den vorhergehenden Abschnitten ausführlich beschrieben ist, können angewandt werden, je nachdem sie in jedem besonderen Fall Erleichterung gewähren. Sobald man bestimmt sagen kann, dass sich Eiter unter dem Periosteum gebildet hat, oder dass dieses Gebilde selbst, und der Knochen des Zitzenfortsatzes darunter, stark von der Entzündung ergriffen sind, sollte der Arzt nicht zögern, einen freien Einschnitt zu machen, wie ich Seite 278 empfohlen habe. Schnelligkeit und Entschiedenheit hierbei werden oft das Leben eines Patienten retten, selbst in einem vorgerücktern Stadium der Krankheit. Man hat gerathen, das Trommelfell zu durchbohren, um der eingeschlossenen Materie frühzeitig einen Ausgang zu verschaffen; und wenn es mit Leichtigkeit geschehen kann, ohne die Theile, welche jenseits liegen, zu beschädigen, so habe ich nichts dagegen einzuwenden, obgleich ich selbst keine Erfahrung darüber habe. Eine Schwierigkeit liegt indessen in dem gewöhnlich verdickten und entzündlichen Zustand des äussern Gehörganges.

Subacute Otitis.

Ungeachtet der Heftigkeit der Symptome in der vorhergehenden Krankheit findet ein Riss in der Paukenhöhle von Entzündung ihrer Schleimhaut oft bei einer viel kürzeren und weniger schmerzlichen Form der Krankheit Statt; der Patient sagt dann, dass er nach einigen Stunden des Leidens Erleichterung empfunden hätte, weil der Abscess im Ohr aufgegangen wäre; dass er seitdem sehr taub gewesen, und dass, wenn er hustet, oder ausschnaubt, die Luft und der Ausfluss durch sein Ohr gurgeln. Bei der Untersuchung finden wir gewöhnlich einen Riss im Trommelfell an seinem hintern Rand, der Gehörgang ist oft sehr verdickt und das Trommelfell sogar mehr von der Entzündung ergriffen, als in dem vorher beschriebenen Fall. Die vermehrte krankhafte Thätigkeit im Trommelfell, mit etwas Eiterung seiner schleimigen Fläche verbunden, kann zu dem frühen Riss und dem Abfluss des Inhalts der Paukenhöhle Veranlassung gegeben haben; die Zellen des Zitzenfortsatzes sind in dieser Krankheitsform selten betheiligt.

Wir finden ein Analogon zu diesem Leiden in der Entzündung des Auges. In einigen Fällen, wo der Augapfel vereitert oder Eiter in der vorderen Augenkammer enthalten ist, bleibt die Hornhaut mehrere Tage hindurch unverletzt, während sich bei andern weniger schlimmen Fällen die Hornhaut durch Eiterung öffnet, und der Inhalt der Kammer herausfliesst; der Schmerz hört dann auf, sobald die Spannung vorüber ist; das Auge wird ohne weitern Schaden wieder hergestellt, oder es bleibt nur eine leichte Anklebung zwischen der Iris und der Hornhautnarbe.

Ohrenfluss während des Verlaufes der Schwindsucht muss die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen haben. In solchen Fällen finde ich das Trommelfell gewöhnlich durchlöchert, und ein dünner, eiteriger Ausfluss strömt in grosser Menge aus dem Gehörgang und durch die Oeffnung des Trommelfelles. Wenn man über den Verlauf der Krankheit nachfragt, wird man finden, dass im Verhältniss zu der Verletzung der Theile wenig Schmerz gefühlt wurde; Taubheit und Ausfluss sind oft die ersten Symptome, welche die Aufmerksamkeit des Patienten erregten. Es ist wahrscheinlich, dass sich bei allen diesen Fällen eine subacute, eiterige Entzündung in die Paukenhöhle durch die Eustachische Röhre verbreitete, und das Trommelfell so verdünnte, dass es bei einem Hustenanfall nachgab, ohne dass der Patient in dem Augenblick das Ereigniss bemerkte. An eine Hoffnung auf Besserung kann bei solchen Fällen nicht gedacht werden; auch wäre es besser, man versuchte keine Behandlung, ausgenommen, dass man die Theile rein hält, und eine sehr milde, adstringirende Ausspülung gebraucht, oder eine sehr schwache Auflösung von Chlorkalk, welche zuweilen, aber nicht immer, dahin wirkt, den üblen Geruch zu bessern, der diese Art von Ohrenfluss begleitet.

Bei Otitis oder Entzündung der Paukenhöhle in jeder Gestalt, ob heftig oder gelinde, muss Lymphe auf der Oberfläche des Trommelfelles ergossen sein, sowie auch Eiter in die Höhle strömen muss, ebenso wie wir Lymphe, Eiter und Serum in dem Pleurasack oder dem Bauchfell finden; denn ich bin geneigt zu glauben, dass, sobald die Entzündung die Paukenhöhle ergreift, der Eustachische Ausgang sich verstopft, sie also ein geschlossener Sack wird, und so allen Symptomen unterworfen ist, welche eine Entzündung in serösen

Höhlen begleiten. Daher kommen auch jene Adhäsionsbänder zwischen den Wänden der Höhle und zwischen ihrem Inhalt, die man so oft nach dem Tode findet, und welche ich so häufig in dem vorhergehenden Capitel erwähnt habe; diese müssen auch Collapsis des Trommelfelles und eine Beeinträchtigung des Gehörs verursachen.

Exanthematische Otitis, die ich bereits S. 321 erwähnt habe, ist offenbar eine acute Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle, — eine Ausdehnung desselben kranken Zustandes, welche man so oft in dem Schlunde von Personen findet, die an Scharlachfieber, Masern u. s. w. leiden; sie verbreitet sich aufwärts durch die Eustachische Röhre und ergreift nicht nur die innere Fläche, sondern zeigt sich auch in der Gestalt von Mandelanschwellungen, diffuser Entzündung und eiterigen Ablagerungen im Halse. Ich muss noch einmal wiederholen, was ich schon gesagt habe, dass die Aerzte auf den Zustand des Ohres beim Scharlachfieber nicht genug Achtung geben, und dass sie die Anwendung von Mitteln gegen eine Krankheit vernachlässigen, welche sogar in dem kranken Zustande, worin sich der Patient in dem Augenblick befindet, eine Behandlung zulässt, deren Unterlassung oft zu permanenter Taubheit, und wenn der Patient jung ist, zur Taubstummheit geführt hat. Dass ich die Sache nicht übertreibe, kann Jeder sehen, welcher die Berichte von Taubstummen-Instituten prüfen, oder über den Grund später entstandener Taubstummheit nachforschen will. So ersehen wir aus der letzten authentischen Continental-Tabelle, — die 1847 von der Belgischen Regierung herausgegeben wurde *), dass unter 1892 Fällen später entstandener Taubstummheit, 216 von Scharlachfieber herrührten, 80 von Masern, und 28 von Blattern; in den Amerikanischen Tabellen waren von 86 Fällen nicht angeborner Taubstummheit nicht weniger als 41 von Scharlachfieber verursacht **); und nach den Untersuchungen, die ich selbst unter der jetzigen Census-Commission in Irland gemacht habe, finde ich, dass von 394 Fällen später entstandener Taubstummheit mit specieller Angabe der Ursachen, 35 von Scharlachfieber

*) Siehe Dr. Sauveur's Untersuchungen in dem Capitel über Taubstummheit am Schluss dieses Werkes.

**) Amerikanische Annalen über Taubstumme, vol. I., Nr. 1, p. 31.

entstanden sind; 12 von Blattern und 7 von Masern; im Ganzen 54*) von exanthematischer Otitis, oder 1 auf 7, 30 des Ganzen; und ich glaube, dies Verhältniss ist sogar geringer, als wie es wirklich existirt, denn viele Fälle waren als „Krankheiten des Ohres“, oder „ein Ausfluss aus dem Ohr“ angegeben; ohne Zweifel während einer dieser fieberhaften Krankheiten entstanden, die ich eben einzeln angeführt habe. Der am schwierigsten zu behandelnde Ohrenfluss, der in meiner Praxis vorgekommen ist, welcher die zerstörendste Wirkung ausübt, und bei dem die Gehörknöchelchen am häufigsten verloren gehen, ist das Resultat von Scharlachfieber oder Masern gewesen.

Der Tod kann nach exanthematischer Otitis erfolgen, sogar durch ein secundäres Leiden, wovon uns Professor Porter in dem ersten Band von Dr. Graves's clinischer Medicin ein merkwürdiges Beispiel gegeben hat. Ein Knabe hatte einen Anfall von Otitis, während er am Scharlachfieber litt; er wurde von der letzteren Krankheit wieder hergestellt, hatte aber eine Lähmung des Gesichts, mit reichlichem Ohrenfluss, und wurde schwach und mager. Nach dem Verlauf von sechs Wochen strömte ein starker Blutfluss aus dem äussern Gehörgang; „das Kind hatte geschlafen, als es plötzlich erwachte und laut schrie, „„O mein Ohr, mein Ohr!““ und fast augenblicklich stürzte ein Blutstrom aus dem rechten Ohr. Dieses Blut war hochroth und dem Anschein nach arteriell.“ Professor Porter, welcher bei einem der Anfälle von Blutfluss zugegen war, schreibt: „Er schien durchaus keine Vorboten zu haben; zuweilen fing die Blutung im Schlafe an, zuweilen, wenn er mit seinen Spielsachen beschäftigt war. Er stiess gewöhnlich in dem Augenblick einen einzigen Schrei aus, und dann stürzte das Blut in einem Strom heraus, der mich wirklich in Erstaunen setzte. Ich habe bei keiner chirurgischen Operation das Blut so schnell fliessen sehen; nur einmal bei einem Unglücksfall, wo die tiefe Jugular-Vene geöffnet worden war. Diese Blutung konnte kaum durch Druck aufgehalten werden, und der Versuch, dies zu thun, verursachte einen heftigen Schmerz, so dass die Wär-

*) Siehe den Bericht der irischen Census-Commissionäre über die Krankheits-Verhältnisse, Seite 20; und auch Capitel IX dieses Werkes über Taubstummheit.

terin zuweilen nichts dagegen that, sondern das Bluten von selbst aufhören liess, welches gewöhnlich ungefähr nach einer Minute geschah. Eine Woche vor seinem Tode sah ich, dass das Blut anfing, seinen Weg durch die Eustachische Röhre in den Schlund zu nehmen, wovon etwas in den Magen ging und etwas durch den Mund ausgeworfen wurde, und dann blutete er zuweilen aus dem einen Ausgang, zuweilen aus dem andern, und gelegentlich aus beiden. Ich brauche nicht zu sagen, dass er blass, blutlos und erschöpft wurde, ausser um mein Erstaunen auszudrücken, dass ein Kind seines Alters so lange aushalten konnte. Der Gaumen und der Mund inwendig waren eben so blass, als alle Theile der äussern Fläche seines Körpers. Genau am Ende der dreizehnten Woche seit dem Beginn seiner Krankheit starb er nach einem leichten Bluterguss.« Eine Leichenuntersuchung fand nicht Statt, aber der Verfasser glaubt mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass die Carotis sich durch Vereiterung in die Eustachische Röhre geöffnet hatte, wo diese beiden Canäle nur durch eine sehr dünne Knochenwand getrennt sind.

Ein Fall ist in dem *Edinburgh Monthly Journal*, Nr. III, erzählt, von einem Kind von elf Jahren, welches einen heftigen Anfall von Scharlachfieber mit eiternder Otitis in beiden Ohren hatte, aus dessen rechtem Ohr am fünfzehnten Tage ein plötzlicher Blutstrom stürzte. Die Blutung wiederholte sich während der sechs folgenden Tage dreimal in grosser Stärke. Dr. Syme unterband die Carotis, welches die Blutung hemmte, aber der Fall endigte am elften Tage nach der Operation mit dem Tode, anscheinend von einem Gehirnleiden. Bei der Untersuchung entdeckte man, dass die Carotis nicht bei dem Uebel betheiligt war, sondern dass das Blut aus dem *sinus lateralis* kam, und die knochige Scheidewand, welche diesen und die Höhle des Ohres trennt, an einem Punkt durcheitert war.

Von der Taubheit bei Nervenfiebern habe ich schon S. 322 gesprochen, wo ich den Zustand des Trommelfelles als das Resultat dieser Krankheit beschrieb, und die dort gemachten Bemerkungen sind hier ebenso anwendbar. Dass die Wirkungen dieser Krankheit viel allgemeiner sind, als man gewöhnlich glaubt, kann man aus den irischen Census-Berichten ersehen, die ich vorhin angeführt habe; denn von den 394 Fällen später entstandener Taubstummheit aus speciell an-

gegebenen Ursachen, wurde die Krankheit bei 61 Personen, 31 männlichen und 30 weiblichen Jndividuen, dem Nervenfieber zugeschrieben. Ausserdem zeigen sich in unsern öffentlichen Instituten täglich, als eine Folge des Nervenfiebers, eine Anzahl Fälle von Schwerhörigkeit. In Irland, wo das Nervenfieber so sehr herrscht, ist es erstaunlich, dass so wenig Fälle von Taubstummheit vorkommen, und dieser Umstand kann allein der Thatsache zugeschrieben werden, dass Diejenigen, welche von ersterem ergriffen wurden, bereits erwachsen waren, und folglich nie ganz die Sprache verloren, obgleich Viele schwerhörig sind.

Eine andere Folge des Typhus ist Stummheit, wovon Dr. Foley in Kulrush einen der bemerkenswerthesten Fälle erzählt hat. Das Folgende zeigt uns die genaueren Umstände: — Ein Knabe von 13 Jahren hatte im Jahre 1839 einen schlimmen Anfall von Typhus; er wurde nach einem heftigen Kampf wieder hergestellt, war aber auf der rechten Seite gelähmt, und hatte die Sprache gänzlich verloren; man glaubte indessen, dass er nicht taub wäre, da er noch Melodien summen konnte. Er wurde von der Lähmung bald wieder besser, blieb aber acht Jahre hindurch stumm, als meine Aufmerksamkeit auf die Eigenthümlichkeiten seines Falles geleitet wurde, während ich unter der jetzigen Census-Commission Nachforschungen über die Verhältnisse der Taubstummen machte. Ich sprach hierüber mit Dr. Foley, der mir freundlich manche interessante Einzelheiten des Falles mittheilte, und auch noch den folgenden Bericht darüber in einer Zeitschrift herausgab: — „Nachdem ich neuerdings Nachfragen über diesen Fall gemacht habe, sehe ich, dass der Patient acht Jahre ganz stumm geblieben ist, nach dieser Zeit aber sind er und seine ganze Familie vom Typhus ergriffen worden. Gegen das Ende der Krankheit bemerkte man, dass er zu verschiedenen Zeiten ein bis zwei Worte artikuliren konnte. Als die Besserung fortschritt, gab man sich Mühe, ihm mehr zu lehren, und nach und nach brachte man ihn wirklich weiter, so dass er jetzt, nach dem Verlauf von drei Jahren, sehr deutlich sprechen kann, aber zuweilen so schnell, dass es ihn in grosse Verlegenheit bringt. Der Grad der Krankheit muss bei dem letzten Anfall viel geringer gewesen sein, als bei dem ersten, da er damals beinahe von Anfang an ganz bewusstlos war, während er mir

sagte, dass er das letzte Mal nie ganz seine Besinnung verloren hätte. Er erinnert sich jedes Umstandes seit seinem Fieber 1839 ganz deutlich, und wusste sehr wohl, was ihm fehlte; darum vermied er allen Verkehr, ausgenommen den mit seiner Familie. Er verstand sehr wohl die Sticheleien und Bemerkungen der gedankenlosen jungen Leute, in deren Gesellschaft er oft sein musste; wie ärgerlich sie ihm aber auch waren, so konnte er sich doch nicht vertheidigen und ihnen begreiflich machen, dass er jedes Wort eben so gut verstände, wie Einer von ihnen. Ich fragte ihn über verschiedene Ereignisse, die stattgefunden hatten, seit er 1839 mein Patient gewesen, und fand, dass seine Erinnerung derselben ganz richtig war, so dass ich seine vollkommene Fassungskraft während der acht Jahre seiner Stummheit nicht bezweifle. Er erzählte mir, dass er seit der ersten Krankheit eine Schwäche in der rechten Seite seines Körpers gefühlt habe, welche ihm niemals in der Bewegung hinderlich gewesen, aber die doch ein unbehagliches Gefühl in ihm erregt habe; dass, als die Sprache zurückgekehrt, die Schwäche abgenommen und er sie jetzt kaum noch fühle. Ich sagte in dem ersten Bericht, dass er während des Fiebers eine sehr heftige und wohl markirte Lähmung der rechten Seite gehabt, die jeden Theil vom Auge bis zu den Zehen ergriffen hatte, dass am neunzehnten Tage die Lähmung beinahe verschwunden sei, und er bald nachher im Stande gewesen, wieder »herum zu laufen.« Es ist kein Zweifel, dass die nächste Ursache der Lähmung Blutüberfüllung der Hirnhäute war, im Kopf jedenfalls, wahrscheinlich auch im Rückenmarkskanal. Ich halte es für möglich, dass Streifen dieser Congestion am Schädelgrunde zurückblieben, und auf einige der Fäden drückten, welche die Wurzeln der *portio glosso-pharingea* des achten Nerven, sowie diejenigen des neunten an derselben Seite bilden«. *)

In demselben Blatt hat Dr. Foley einen Fall von Taubheit nach Nervenfieber erzählt, bei einem acht Jahre alten Knaben; und da der Verlust des Gehörs vollständig ist, so verliert er allmählig die Sprache, und kann jetzt nur noch einige Wörter sprechen. In beiden Fällen kenne ich den Zu-

*) Siehe die Medical Times and Gazette für den 8. Mai 1852. Der erste Fall erschien in der Dublin Medical Press vom 9. September 1840.

stand des Ohres nicht. Ich besitze die Geschichte von drei Fällen, in denen Frauen während der Entbindung stumm, auch theilweise gelähmt wurden.

Sir Charles Bell hat einen höchst interessanten Fall von Ohrenkrankheit und Verlust der Sprache erzählt, welcher einige Aehnlichkeit mit dem von Dr. Foley hat, und wovon das Folgende ein Auszug beinahe mit den Worten des Erzählers ist. Ein Knabe, 10 Jahre alt, bekam einen hartnäckigen Schmerz im linken Ohr, der sich bis auf den Kopf, das Gesicht und die Zähne erstreckte, und ihm weder Tag noch Nacht Ruhe liess; dann wurde er auch auf dem rechten Auge blind. Er erholte sich dem Anschein nach von diesem Anfall, durch einen Ausfluss von Eiter aus dem Ohr, welcher von heftigem Schmerz, Delirium und Convulsionen begleitet war. Einige Zeit nachher hatte er einen zweiten ähnlichen Anfall, bei dem er eine halbe Stunde bewusstlos blieb, und als er zur Besinnung kam, »war er sprachlos.« Als man ihn der Behandlung von Sir Charles Bell anvertraute, halte er einen Ausfluss aus dem Ohr, war ganz taub und der linke Arm gelähmt; er konnte mit Leichtigkeit kauen und schlucken, auch die Zunge ausstecken und sie von einer Seite zur andern bewegen; aber er war ganz unfähig, auch nur ein Wort heraus zu bringen. Die zusammenhängende Thätigkeit von Brust, Kehlkopf und Mund scheint er kurz nachher verloren zu haben. Man behauptete damals, dass er pfeifen könne, aber der Verfasser sagt, »als ich diesen Versuch beobachtete, fand ich, dass er ein schwaches Geräusch hervorbrachte, indem er den Athem einzog, und dass er nicht wirklich pfeifen konnte.« In diesem Zustand blieb er sechs Wochen, und dann vernehmen wir, »dass seine Anstrengungen die frühere Behauptung bestätigen, dass er unfähig ist, die Zunge und den Kehlkopf zur Sprache zu gebrauchen. Der Mund ist geschlossen, die Zunge und der Kehlkopf vollkommen unbeweglich, und er macht ein Geräusch, indem er die Luft gegen die hintern Nasenlöcher treibt.« Neun Monate, nachdem er die Sprache verloren, erhielt er sie, wie seine Mutter erzählte, auf folgende Weise wieder: »Vor drei Tagen stellten sich sein Gehör und seine Sprache zu gleicher Zeit wieder ein. Sie hatte gerade bemerkt, dass er nicht sehr krank sein könne, da er sich im Bett umherwälzte und sich kopfüber warf. Bald nachher kam seine Schwester herunter

gelaufen und sagte, dass der Bruder sprechen könnte, und eine Menge Eiter ihm aus dem Kopf in den Mund gelaufen wäre. Von dem Augenblick an konnte er hören, und zwar so scharf, dass es ihm weh that, wobei nach seiner Aussage die Luft durch seinen Kopf strömte. Sie beschreibt seine Stimme zuerst auch als sehr unnatürlich und als wenn er mit Schwierigkeit spräche; ein Umstand, der uns nicht in Erstaunen setzen kann, wenn wir daran denken, dass er neun Monate lang nicht ein Wort sprechen konnte.« Bell hat diesem merkwürdigen Fall die folgenden Bemerkungen beigefügt; „Es scheint ein Abscess vorhanden gewesen zu sein, ursprünglich durch Krankheit des Schläfenbeines erzeugt, welche die Nerven der Gehirnbasis ergriffen hatte, zuerst den fünften Nerven, und nachher weiter den siebenten und neunten. Hätte die Krankheit ihren Einfluss mechanisch und durch Druck hervorgebracht, so würde man nicht im Unklaren geblieben sein und nur eine Seite würde gelitten haben; aber ich denke mir, dass die Entzündung die Operationen der Nerven behindert hatte, ohne ihren Einfluss ganz zu zerstören, indem sie z. B. die zarten Verbindungen, welche zur Sprache nothwendig sind, störte, ohne die Thätigkeit der Zungenmuskeln aufzuhalten. Es ist merkwürdig, dass das plötzliche Herausstürzen des Eiters, wahrscheinlich aus der Eustachischen Röhre, eine so augenblickliche und gleichzeitige Wirkung hatte, dass es sowohl Gehör wie Sprache wieder herstellte.« *)

Fälle von angeborener Stummheit ohne Taubheit sind, obgleich sie selten vorkommen, jetzt doch vollständig anerkannt, und ein sehr merkwürdiges Beispiel von plötzlicher Erlangung der Sprache ist der berühmte Fall, den Dr. Foe erzählt, »der stumme Philosoph oder Grossbritanniens Wunder: enthaltend einen sehr treuen und erstaunlichen Bericht, wie Dickory Cronke, eines Zinngiessers Sohn, in der Grafschaft Cornwall stumm geboren wurde, und es bis zu seinem 58sten Jahre blieb; und wie er einige Tage, ehe er starb, plötzlich seine Sprache erlangte; nebst Denkwürdigkeiten aus seinem Leben und die Art seines Todes.«

*) Das Nervensystem des menschlichen Körpers. Von Charles Bell, F. R. S. London: 1830, p. CXVIII. Siehe auch Dr. Abercrombie's Fälle in dem Edinburgh Medical and Surgical Journal für Juli 1818.

Die weiteren Umstände, welche sich auf angeborne Taubstummheit beziehen, sind in dem Capitel über Taubstummheit am Schlusse dieses Werkes zu finden. Meinem gelehrten Freunde, Dr. Travers verdanke ich die folgende Hinweisung auf eine der alten Autoritäten über Taubheit beim Nervenfieber:

»In Erwiederung auf Ihr Schreiben, worin Sie Erkundigungen einzuziehen wünschen über Taubheit, als ein Symptom des Typhus, könnte ich Ihnen aus einer langen Reihe von Autoren frühester Zeiten Auskunft ertheilen, aber die undeutliche Beschreibung, die viele, ja die meisten früheren Autoren gegeben haben, macht es oft schwierig zu entscheiden, ob die von ihnen angeführte Krankheit mit dem Typhus unseres Landes identisch ist. Es wird wahrscheinlich genügen, statt Aller den Hippocrates anzuführen, welcher dieses Symptom häufig erwähnt; aber er sagt, dass es sowohl bei günstigen, als bei tödtlichen Fällen vorkommt, so giebt er in dem dritten Buch von den Epidemieen an, dass es bei dem Fall des Hermocrates stattgefunden hätte, der am 27sten Tage des Fiebers starb (Hipp. Epidem., lib. III., §. 1); während er in dem ersten Buche schreibt, dass es in dem Fall des Epicrates, welcher wieder besser wurde, in der neunzehnten Nacht eingetreten war (Ib. lib. I., §. 3). Er erwähnt es auch in seinen Aphorismen, §. IV. 28, 49 u. 60 (vergl. damit Celsus, lib. II., cap. 6 und 8); auch in seinen *Praenotionibus Coaces* und in verschiedenen Stellen seines *Prorrhetica*, c. g., I. 4, — *κώφωσις ἐν ὀξέσι καὶ ταραχώδεσι παρακολουθουσα, κακον*· Siehe auch in demselben Buch, §§. 12 u. 18. In dem siebenzehnten Jahrhundert und später hat man Ettmuller, Van Swieten und ein Heer Anderer.“

Otitis mit Entzündung des Gesichtsnerven.

Der Verlust der Bewegung derjenigen Gesichtstheile, welche von der *portio dura* des siebenten Nervenpaares versorgt werden, und der allgemein unter dem Namen „Bell's *Paralysis* bekannt ist, ist eine so häufige Affection, und ihre Symptome sind so wohl bekannt, dass es unnöthig ist, hier in eine genauere Beschreibung des Charakters und der Erscheinung derselben einzugehen. Druck auf den Nerven an irgend einer Stelle seines Laufes, Krankheit des Gehirns, Caries des Schläfenbeines, oder andere organische Verletzungen von ähnlichem

Charakter, welche im Capitel über Ohrenfluss zu beschreiben sind, werden gewöhnlich als die Ursachen dieses Leidens angegeben. Zuweilen indessen stösst der Arzt auf Fälle von Gesichtslähmung, welche plötzlich, und scheinbar ohne Ursache eintrat. Solche Fälle werden gewöhnlich als das Resultat von Erkältung hingestellt, und im Allgemeinen sagt der Patient auch, dass er unmittelbar vorher, ehe die Krankheit erschien, vor einem zerbrochenen Fenster, oder einer offenen Thür, oder oben auf einer Kutsche u. s. w. einer Erkältung ausgesetzt gewesen sei. Es soll noch erst bewiesen werden, dass eine Erkältung der Extremitäten des Nerven Lähmung der Muskeln erzeugt, in welche er sich vertheilt, doch hat man nur auf diese Art einige Fälle von »Bell's *paralysis*« erklärt. Es ist wahr, wenn wir die Berichte solcher Fälle sorgfältig prüfen, finden wir Schwäche des Gehörs, Ohrentönen und einen leichten Schmerz im Ohr unter den Symptomen angeführt; aber bis ich vor einigen Jahren die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenkte, glaubte man nicht, dass die Lähmung von einer Entzündung des Ohres herrührte, welche sich bis in den Aquäduct des Fallopius erstreckte. In meinem Versuch über die Krankheiten des Trommelfelles sagte ich, das ich „stark geneigt wäre zu glauben, dass viele Fälle von Lähmung des siebenten Nervenpaares, wo keine mechanische Verletzung ist, wie z. B. Caries oder Exfoliation, und solche, welche bisher Erkältung zugeschrieben wurden u. s. w., durch eine Art von Otitis hervorgerufen sein könnten; und ich möchte darum die Aerzte bitten, dass sie der besonderen Beschaffenheit des Ohres in solchen Fällen genauere Aufmerksamkeit schenkten;« und dann erzählte ich einige Fälle, um meine Meinung zu beweisen. Seit der Zeit habe ich viele Gelegenheiten gehabt, die Richtigkeit meiner Ansicht zu prüfen, und mir ist nicht ein einziger Fall von Bell's *paralysis*, ohne Ohrenfluss, Caries oder Gehirnleiden vorgekommen, wo nicht offenbare Krankheitsspuren, oder deren Resultate in dem Trommelfell oder in dem mittleren Ohr vorhanden waren. Warum der Nerv in Fällen von sehr leichter Entzündung der Paukenhöhle und ihrer äussern Haut afficirt sein sollte, und nicht in den Fällen, wo eine heftige Otitis sich bis zum Periosteum und zu den Zellen des Zitzenfortsatzes ausbreitet, ist schwer zu entscheiden; auch kann ich keinen wahrscheinlichen Grund angeben, warum plötz-

liche laute Geräusche diese Lähmung hervorbringen, wie z. B. in dem früher erzählten Fall von Dr. Bloxham in Portsmouth vorkommt. Der Lauf des Nerven um die Paukenhöhle ist lang und gewunden, und es ist nur wunderbar, dass er nicht häufiger afficirt wird. Der folgende Fall giebt ein gutes Beispiel von dieser Krankheit.

P. R., 35 Jahre alt, litt ungefähr vor vierzehn Jahren am Typhus, wobei er einen heftigen Schmerz in seinem linken Ohr hatte, von einem Ausfluss begleitet, der seitdem angehalten hat. Er ist auf dieser Seite ganz taub, und bei einer Untersuchung sieht man, dass das Trommelfell an dem vorderen Theil durchlöchert ist, und die ganze Membran, der Gehörgang und das mittlere Ohr sind, so weit als man durch die Oeffnung sehen kann, glänzend hochroth; die Knöchelchen indessen sind in ihrer Lage geblieben.

Das Gehör auf seinem rechten Ohr blieb bis Anfang Mai 1847 ganz gut; dann fing er aber an, eine Schwerhörigkeit auf dieser Seite zu bemerken, welche nach wenigen Tagen von einem sehr unangenehmen Geräusch, dem „Ausströmen von Dampf“ nicht unähnlich, begleitet wurde; er hatte auch ein rollendes Geräusch im Kopf, aber Schmerz empfand er weder im Kopf, noch im Ohr. Er suchte ärztlichen Rath und es wurden ihm sehr reizende „Tropfen“ in den Gehörgang gegossen. Da er hiervon keine Besserung verspürte, wandte er sich am 29. d. M. an St. Marks Hospital. Das Geräusch und die Taubheit waren, wie schon beschrieben; ausserdem hatte er aber Kopf- und Gesichtsschmerzen. Die rechte Seite des Gesichts wurde dann vollständig gelähmt und zeigte die gewöhnliche Fülle und Glätte; der Mund war nach der linken Seite gezogen, das Auge starr, weil er das Augenlid nicht schliessen konnte, die Thränen flossen ihm über die Wange, das Nasenloch war collabirt, die Haut etwas stärker geröthet und wärmer, wie auf der andern Seite. Der Gehörgang war trocken und roth; das Trommelfell hatte seinen Glanz vollständig verloren und zeigte ein gleichförmiges Roth, dem rothen Löschpapier nicht unähnlich. Er fühlte nirgends rund um das Ohr Schmerzen, noch verursachte es ihm welche, wenn man auf eine der gewöhnlichen Stellen drückte. Er konnte die Paukenhöhle aufblasen, aber nicht das Ticken der Uhr hören, wenn man sie ihm an das Ohr oder den Kopf hielt,

und nur mit grosser Schwierigkeit vermochte er die Stimme zu unterscheiden.

Er wurde leicht mit Quecksilber behandelt, durch den Gebrauch von *hydrargyrum cum cretâ*, mit Schierling; Blutegel wurden mehrere Male um den Gehörgang gesetzt, und kleine Blasenpflaster auf den Zitzenfortsatz gelegt. Sobald sein Mund wund wurde (in ungefähr zehn Tagen), kehrte das Gehör so weit zurück, dass er eine gewöhnliche Unterhaltung sehr gut verstehen konnte; der Gefässreichthum der Membran liess beträchtlich nach und das Geräusch nahm ab. Am 15. Juni war die Lähmung ganz verschwunden; er konnte dann das Hospital nicht länger besuchen, aber man gab ihm etwas Jodine- und Jodkalium-Auflösung mit, dann und wann zu gebrauchen. Da ich das Resultat dieses Falles zu wissen wünschte, schickte ich nach dem Patienten und untersuchte ihn am folgenden 10. September. Die Lähmung war nicht wiedergekehrt; das Gehör blieb sich beinahe gleich; der Gehörgang war noch roth; das Trommelfell war über dem Kopf und Griff des Hammers glänzend roth; der übrige Theil der Membran zeigte, mit Ausnahme einer klaren Stelle vor der Spitze des Hammers, eine matte, perlengraue Farbe; es war kein Collabiren bemerkbar, aber ein sehr dunkler Rand, wie ein breiter *arcus senilis* umgab ihre untere Anheftung.

Wenn wir Sir Charles Bell's schon citirtes grosses Werk über das Nervensystem zur Hand nehmen, werden wir finden, dass mehrere der darin so genau detaillirten Fälle die vorstehenden Ansichten bestätigen. Professor Roux in Paris sagt, indem er die Geschichte seines eigenen Anfalles von Gesichtslähmung schreibt: »Während dieses Leidens habe ich zwei Umstände bemerkt, welche zu der Entdeckung führen können, dass der *nervus facialis* afficirt wird: — 1) Das Trommelfell war sogar gegen kleine Geräusche schmerzhaft empfindlich. 2) Der Geschmack auf der rechten Seite der Zunge war afficirt, so dass Alles nach Metall schmeckte. Dieses letzte Symptom ist immer ein Vorbote des Leidens gewesen, da es vierundzwanzig Stunden vor der Lähmung bemerkt wird.« Die Krankheit wurde Rheumatismus zugeschrieben; aber es ist offenbar, dass die entzündliche Thätigkeit im Ohr anfing, zuerst die *chorda tympani* ergriff und dann die *portio dura*. Der Fall von J. Richardson, Nr. 3, Seite 68 in Bell's

Buch, ist augenscheinlich ein Fall von acuter Otitis, welche Gesichtslähmung zur Folge hatte; — Fall Nr. 33 ist gleicher Art, aber weder bei diesem Fall, noch bei einem andern von Gesichtslähmung in diesem Werke wurde das Trommelfell oder das mittlere Ohr untersucht.

Unabhängig von den Fällen ausgeprägter Gesichtslähmung, wie solche in dem vorhergehenden Abschnitt detaillirt worden, habe ich eine unbedeutende Affection des Nerven, in Verbindung mit Ohrenkrankheit, bemerkt, welche augenscheinlich mit einer entzündlichen Thätigkeit in der Paukenhöhle oder ihrer äussern Membran angefangen hatte. Bei solchen Fällen ist, wenn wir dem Kranken gerade gegenüber stehen, während das Gesicht sich in einem Zustand der Ruhe befindet, der Mund nicht verzogen, noch zeigen die Augenlider eine paralytische Beschaffenheit, aber die Wange sieht voller aus, wie die auf der entgegengesetzten Seite; und die gewöhnliche Furche oder gekrümmte Einbiegung, welche sich von der Ecke der Nase bis zu einem Punkt ein wenig seitwärts von dem Vereinigungspunkt der Lippen erstreckt, fehlt entweder ganz, oder ist nicht so deutlich, als auf der andern Seite; und wenn wir mit dem Patienten ein Gespräch anfangen, um die Muskeln zu sehen, welche dem Gesicht Ausdruck verleihen, steigern sich alle vorhergehenden Erscheinungen. Ich habe viele solche Fälle gesehen, wo dies Symptom weder von dem Patienten, noch von seinen Angehörigen und dem Arzte bemerkt worden ist.

Von der rheumatischen und gichtischen Otitis habe ich schon geschrieben, und in dem Fall von Mr. F. S. 289 ein gutes Beispiel gegeben; und dies ist eine Krankheitsform, welche nicht selten von Affectionen des Gesichtsnerven begleitet ist.

Catarrhalische und chronische Entzündungen des mittleren Ohres.

Catarrhalische Entzündung, welche sich durch die Eustachische Röhre bis in das mittlere Ohr erstreckt und eine Schleimanhäufung in der Höhle hervorbringt, ist besonders bei der Jugend und kleineren Kindern ein gewöhnliches Leiden. Da sie meist, obgleich nicht immer, von Symptomen subacuter Entzündung in dem Trommelfell begleitet ist, so haben die Merkmale beider Krankheiten so viel gemein, dass ich den Leser auf die früheren Beschreibungen der subacuten und

skrophulösen Myringitis verweisen muss. Eine Menge Autoren haben über diese Krankheit unter verschiedener Benennung geschrieben, als: — chronischer, innerer Catarrh; catarrhalische Otitis und Schleimanhäufung in der Paukenhöhle; Mr. Pilcher, als »die mildere Form der acuten inneren Otitis;« und Dr. Kramer, der einen sehr guten Bericht über diese Krankheit gegeben hat, beschreibt sie unter dem Namen von „Entzündung der Schleimhaut des mittleren Ohres, mit Anhäufung von Schleim;« aber wie bei den meisten Schriftstellern über diesen Gegenstand, geht seinen Bemerkungen eine ausgedehnte Dissertation vorher, über Eustachischen Katheterismus und die Einbringung von Gasen, Flüssigkeiten und Darmsaiten-Baugies in die Paukenhöhle.

Ein gutes Beispiel von vielen Erscheinungen, welche eine Form dieser Krankheit begleiten, ist der bekannte Fall von »Schnupfen«, verbunden mit Beeinträchtigung des Geruches, Vollheit in Nase und Stirnhöhle, Verdickung und vermehrter Röthe der Rachenschleimhaut; Singen und Sausen in den Ohren; und Schwerhörigkeit, welche zuweilen nachlässt, wenn man sich ausschnaubt, hustet oder niest, wobei man ein Gefühl hat, als wenn etwas in der Paukenhöhle „zerplatzte oder nachgäbe. Wenn junge Personen oder Kinder in der Schule davon ergriffen werden, achtet man, wie ich schon gesagt habe, zu wenig darauf, und lässt eine Zeit unbenutzt vorüber gehen, während welcher man eine erfolgreiche Behandlung hätte anwenden können; oder die Angehörigen des Patienten entschuldigen sich damit, dass sie geglaubt hätten, es wäre „nur ein Schnupfen.« *) Bei den meisten Fällen verbreitet sich die Krankheit durch die Eustachische Röhre, so dass deren folglich geschlossene Haut den freien Zutritt der Luft in die Paukenhöhle hindert. Gewöhnlich hat man ein Gefühl von Vollsein in dem Ohr, und die Hörweite ist zuerst sehr veränderlich, da sie nach jedem Luftstrom in die Paukenhöhle vergrössert wird; aber sowie die Krankheit fortschreitet, tritt, wenn sie nicht von selbst

*) Eine der wahrsten und deutlichsten Beschreibungen eines vernachlässigten Falles von Ohrenkrankheit, die mir vorgekommen, ist „die Geschichte des tauben Spielgenossen«, von Miss Martineau, die in einer von Charles Dickens herausgegebenen Weinachtsbroschüre, betitelt: »eine Reihe von Erzählungen« erschienen ist, und welche ich Eltern, Schullehrern und Vormündern angelegentlich empfehlen möchte.

abnimmt, oder die Kunst ihr Einhalt thut, eine allgemeine Schwerhörigkeit ein, welche man bei jungen Leuten irrthümlicher Weise sehr oft für Dummheit hält. Wenn man mit dem Stethoscop untersucht, während der Patient einen Luftstrom in die Paukenhöhle bringt, indem er die Nase zuhält und gewaltsam ausathmet, oder dadurch, dass der Arzt einen Katheter in das Ohr bringt und die Luftpresse anwendet, hört man sehr deutlich einen gurgelnden oder platzenden Ton in der Paukenhöhle, und sehr häufig kann man ihn auch in den Zellen des Zitzenfortsatzes unterscheiden, welches uns zeigt, dass ein dünner Schleim sich in diesen Localitäten angesammelt hat, der ohne Zweifel von der gereizten und entzündeten Schleimhaut ausging. Ueber Schmerz wird selten geklagt, aber die Schleimhaut des Schlundes ist um einen Grad röther, als natürlich, obgleich beim Schlucken keine Empfindlichkeit oder Unbequemlichkeit verspürt wird; aber das Zäpfchen ist fast beständig schlaff. Wenn dies letztere Organ in einer Anzahl von Fällen sorgfältig untersucht wird, wird man finden, dass sein Körper oder Muskeltheil wenig oder gar nicht vergrössert ist, sondern dass die Verlängerung aus einem Beutel der umhüllenden Schleimhaut besteht, welcher von der Spitze des Zäpfchens herabhängt, und zwischen diesen beiden Theilen ist häufig eine deutliche Vertiefung sichtbar. Die äusseren Drüsen des Schlundes sind oft vergrössert.

Patienten, welche an catarrhalischen Ohrenentzündungen leiden, sind sehr von dem Zustand der Atmosphäre oder den Temperaturwechseln abhängig, da sie sich immer bei feuchtem, nebeligen Wetter schlechter befinden. Den Zustand des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles wird man bei der Besichtigung so finden, wie ich ihn in der scrophulösen Myringitis beschrieben habe, auf welchen Abschnitt ich die Leser verweise; aber subacute oder chronische Entzündung der Schleimhaut der Paukenhöhle begleitet beständig die andern Entzündungsformen ihrer äussern Scheidewand. Weder in seiner Beschreibung der Krankheit, noch in den Details der Fälle, von denen mehrere vorhanden sind, hat Dr. Kramer einen sehr genauen Bericht über die Beschaffenheit des Trommelfelles in dieser Krankheit gegeben, und bei einigen Fällen, die er erzählt, ist gar keine Beschreibung von dem Zustand dieses Gebildes; nach meiner Erfahrung habe ich aber immer gefunden,

ausgenommen bei so leichten Fällen, dass sie nur das Resultat eines gewöhnlichen Catarrhs waren, dass das Trommelfell im ersten Stadium des Uebels auf seiner innern Fläche eine zarte röthliche Färbung zeigte — augenscheinlich die entzündete Schleimschicht, welche hindurch scheint; und zuweilen war auch nach hinten eine gefleckte Undurchsichtigkeit, wie bei *aquo-capsulitis* auf der Rückseite der Hornhaut. Die äussere Fläche der Membran bewahrt gewöhnlich ihren Glanz, und nur als secundäre Affection werden ihre mittleren und äusseren Schichten verdickt oder undurchsichtig, welches gewöhnlich geschieht, wenn die Krankheit chronisch wird. Wenn wir das Trommelfell recht deutlich sehen, während durch einen trichterförmigen Ohrenspiegel ein heller Lichtstrom darauf fällt, und wir dann den Patienten bitten, die Luft in die Paukenhöhle zu pressen, wird die röthliche Färbung, die ich erwähnt habe, wenn wir sie auch im ersten Augenblick noch nicht erkennen können, doch bald sehr deutlich zu sehen sein, da das Blut in die Gebilde getrieben wird, welche die Paukenhöhle umgeben. Diese Farbe muss indessen nicht mit jenen deutlichen rothen Gefässen verwechselt werden, die man so oft auf der Fläche oder zwischen den Platten des Trommelfelles sieht. Dr. T. W. Jones sagt, dass eine „Anhäufung von Ohrenschmalz in dem Gehörgang und Schleimanhäufung des mittleren Ohres zuweilen zusammen vorkommen,“ ich habe dies Symptom nicht bemerkt, aber wenn epidemischer Catarrh und Influenza herrschen, und Schleimansammlung in der Paukenhöhle etwas gewöhnliches ist, habe ich, wie schon erwähnt, sehr häufig bemerkt, dass eine vermehrte Absonderung von dünnem, blassen Ohrenschmalz solche Krankheiten begleitet.

Eine catarrhalische Entzündung des mittleren Ohres folgt zuweilen auf Bronchitis, selbst wenn der Patient zu der Zeit keinen solchen Einflüssen ausgesetzt gewesen ist, die Ohrenkrankheiten erzeugen können. Mucocele oder subacute Entzündung der Schleimhaut des Thränensackes, mit Anhäufung von dünnem, eiweissartigen Schleim, einer schleimig-eiterigen Materie oder Eiter selbst, bietet keinen schlechten Vergleich mit der Ohrenaffection dar, die wir jetzt betrachten; und welche, wie die Augenkrankheit, oft aus denselben Ursachen entsteht, in derselben Lebensperiode und bei ähnlichen Constitutionen eintritt, in vieler Hinsicht eine gleiche Behandlungs-

art erfordert, sowohl locale als allgemeine, und oft auf gleiche Weise endigt, — indem die Schleimanhäufung in der Paukenhöhle zuweilen in Otitis ausgeht, mit Vereiterung oder Ruptur des Trommelfelles, und Ausfluss ihres Inhalts nach aussen; genau wie die chronische Mucocele mit einem Bruch des Thränensackes in acute *dacryocistis* und Thränenfistel enden kann. Im Verlauf der catarrhalischen Entzündung des mittleren Ohres häuft sich der verdickte Schleim an, während etwas von seinem flüssigeren Theil durch die Eustachische Röhre geht; aber selbst wenn wir glauben, dass der letztere Canal durch Strictur, Verdickung seiner auskleidenden Haut, oder durch eine Ansammlung von Schleim verstopft sei, ist doch kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass die halbflüssige Masse, die in der Paukenhöhle und in den Zellen des Zitzenfortsatzes enthalten ist, bei einer gesunden Constitution nicht durch die Anstrengungen der Natur, oder durch richtige, nicht mechanische Behandlung absorbirt werden könne. Dass dies täglich geschieht und zwar mit derselben Geschwindigkeit, wie sie abgesondert ist, sagt mir meine Erfahrung in dieser Krankheit. Wenn wir z. B. einen Fall von Onyx nehmen, wo sich in der vorderen Augenkammer soviel Eiter angesammelt, dass er sie beinahe, wenn auch nicht ganz, füllt; sehen wir da nicht, dass sich dieser Eiter bei einer richtigen Behandlung in unglaublich kurzer Zeit absorbirt? Absorbiren nicht die Pleurasäcke, das Bauchfell oder die Gelenke eine grosse Menge von krankhaften Flüssigkeiten, ebenso gut als sie sie absondern? Wird nicht Empyema täglich durch Absorbirung geheilt? Während des Processes der Absorbirung indessen, und als eine Folge der ursprünglichen catarrhalischen Entzündung, muss die ausgedehnte Schleimhaut des mittleren Ohres verdickt und zottig werden, ebenso wie die zarte, feine, glatte, glänzende, durchsichtige und dicht anhängende Bindehaut, welche den Knorpel des oberen Augenlides überzieht, im Verlauf der catarrhalischen Augenentzündung zottig und körnig wird.

Chronische Entzündung der Schleimhaut des mittleren Ohres und der Eustachischen Röhre ist die gewöhnliche Folge der vorstehenden Krankheit; und wie die Schleimschicht des Trommelfelles ernsthafter ergriffen wird, theilen die andern Platten dieses Gebildes die krankhafte

Thätigkeit, und Verdickung und Undurchsichtigkeit folgen. Solche Resultate können auch, wenn man die Geschichte des Falles kennt, vermittelst des Eustachischen Katheterismus, wenn er anwendbar oder nöthig ist, entdeckt werden, — wir können uns auch sehr gut vorstellen, wie weit alle Theile, die von dieser Schleimhaut bedeckt sind, angegriffen werden müssen, besonders wie die feinen nervösen Fäden des *plexus tympanicus*, die sich darin und darunter verzweigen, dabei leiden. Die beiden folgenden Fälle sind gute Beispiele dieser Krankheit.

Chronische Entzündung der Paukenhöhle, Nr. 1 in dem Register. Den 24. Januar 1850. — *G. S.*, ein junger, zwanzigjähriger Mensch, von dunkler Gesichtsfarbe, mit schwarzem Haar und braunen Augen; Koch am Bord eines Kanal-Dampfschiffes, und obgleich er keine Schiffsarbeit zu verrichten hat, doch den Wirkungen des Wetters sehr ausgesetzt. Er ist seit vierzehn Jahren schwerhörig gewesen. Vor zwei und einem halben Jahre wurde er in diesem Institut behandelt und sein Gehör, wie er sagt, wieder hergestellt.

Rechtes Ohr. — Hörweite, acht Zoll. Empfindet auf keiner Seite Schmerz oder Geräusch; das äussere Ohr normal; die Gestalt des Gehörganges natürlich, seine Oberfläche glatt, weiss und glänzend, aber gänzlich ohne Ohrenschmalz. Diese Unterdrückung der natürlichen Absonderung ist indessen eine Folge des entzündeten Zustandes, worin sich der Gehörgang seit einer Reihe von Wochen, Monaten oder Jahren befunden. Nachdem man vermittelst des trichterförmigen Ohrenspiegels, durch welchen ein heller Sonnenstrahl zugelassen wird, das Trommelfell in den Bereich des Auges gebracht hat, sieht man, dass es roth und weiss gesprenkelt ist. Eine grosse, grauweisse Stelle nimmt den obern und hintern Rand ein; die Membran hat ihren Glanz verloren, ist rauh und unregelmässig auf ihrer Oberfläche, und durch und durch verdickt, wie die Hornhaut bei dichtem Leucom, und die Lage des Hammergriffs ist durch den übrigen Theil des Trommelfelles nicht zu sehen. Wenn der Patient die Nase zuhält, den Mund schliesst und gewaltsam ausathmet, ist er nicht im Stande, die Paukenhöhle aufzublasen, das Trommelfell nach aussen zu pressen, oder dessen Gefässe dunkler zu färben, dies zeigt nicht nur, dass die Luft nicht frei durch die Eustachische Röhre geht, sondern auch, dass die Verdickung und Ablagerungen in dem Trommelfell

temporär seine Gefässe obliterirt haben. Wenn wir das blosse Ohr oder das Otoscop an das Ohr dieses Mannes legen, und ihn dann das oben beschriebene Experiment machen lassen, hören wir keinen von den gewöhnlichen Tönen, die man bemerkt, wenn die Luft in das mittlere Ohr tritt. Er hatte lange Zeit einen schleimig-eiterigen Ausfluss aus diesem Ohr, aber dieser wurde beseitigt, als er sich früher an das Institut wandte.

Linkes Ohr. — Hörweite, sechs Zoll. Aeusseres Ohr und Gehörgang ebenso wie auf der rechten Seite. Die Erscheinungen am Trommelfell sind auch ungefähr ebenso, aber auf dieser Seite ist mehr Glanz; eine halbring- oder halbmondförmige Undurchsichtigkeit befindet sich am obern Rande desselben. Er kann die Paukenhöhle aufblasen, das Trommelfell heben oder auswärts pressen und es gefässreicher machen, Beweise, dass die Eustachische Röhre frei ist. Er hatte früher auch aus diesem Ohr Ausfluss, aber dieser hörte bei der früheren Behandlung auf. Die Schleimhaut des Schlundes ist natürlich. Die Mandeln sind nicht vergrössert. Die Spitze des Zäpfchens wurde vor einigen Jahren abgeschnitten. In diesem Fall haben wir ein sehr markirtes Beispiel von entzündlicher Thätigkeit, die im Trommelfell und auch noch etwas in der Haut des äussern Gehörganges fortschreitet, deren Symptome dem Auge bemerkbar sind; und wir können mit Sicherheit hieraus folgern, dass sie nicht auf diese Theile beschränkt ist, sondern dass sie sich längs der Schleimhaut des mittleren Ohres durch die Eustachische Röhre hinunter verbreitet, auf dieselbe Art, wie wir ganz richtig die Ausdehnung der Entzündung durch das innere Gebilde des Auges bezeichnen können, in Fällen von *choroido-iritis*, oder allgemeiner Augenentzündung.

Behandlung. — Gegenreiz hinter den Ohren durch Blasenpflaster, so häufig wie möglich angewandt; ein zwölfte Gran Sublimat in Chinadecoct, dreimal täglich genommen.

Den 13. Februar. — Er hat sich seit der letzten Untersuchung sehr gebessert. Hört funfzehn Zoll weit auf dem rechten und zehn auf dem linken Ohr. Vor zwei Tagen hörte er einen Knall in seinem rechten Ohr, wonach sich sein Gehör augenblicklich verbesserte, weil die Luft ihren Weg durch die Eustachische Röhre gefunden, deren vorher verdickte und entzündete Haut wahrscheinlich wieder ihren natürlichen Charakter

angenommen hat; aber das Gehör hat sich seitdem mehrere Male verändert, da die Trompete entweder von Schleim verstopft oder ihr Caliber durch die aufgelockerte, infiltrirte Haut verkleinert wurde. Als wir das Trommelfell heute untersuchen, sehen wir, dass es von einer roth uud weis gefleckten Farbe ist; er kann es noch nicht aufblasen, und mir scheint, als würde es ihm schädlich sein, einen Catheter in die Eustachische Röhre zu bringen, wie Einige empfehlen, und dadurch eine Menge kalter Luft, oder eine Flüssigkeit, selbst die mildeste, in die Paukenhöhle zu pressen. Es würde gewiss einen starken Reiz zur Folge haben und möglicherweise den Zustand chronischer Entzündung verschlimmern, den wir uns zu unterdrücken bemühen. Wenn die Harnröhre entzündet oder sehr gereizt ist, oder ein Mann eine entzündete Blase hat, steckt kein praktischer Wundarzt einen Catheter oder ein Bougie hinein. So wie die Entzündung nachlässt, wird sich der Gang ohne mechanische Mittel öffnen; die Luft, erwärmt und angefeuchtet auf ihrem Wege durch die Lungen, oder über die Fläche der erhitzten Schleimhaut der Nase und des Mundes, wird wieder, wie vor wenigen Tagen (vielleicht bei einem Anfall von Niesen oder Husten, wie wir schon beim Catarrh gesehen haben), ihren Eingang in das mittlere Ohr finden; das Gleichgewicht des Trommelfelles wird wieder hergestellt werden, und das Gehör sich verbessern.

Linke Seite. — Das Trommelfell ist noch etwas röthlich, aber der Glanz hat sich sehr verbessert, und auf der Oberfläche des Gehörganges ist eine Abblätterung sichtbar, welches immer ein viel versprechendes Kennzeichen ist. Als ich den Patienten ersuche, in seine Ohren zu blasen, wie schon beschrieben ist, hören wir ein langes, quiekendes Geräusch auf dieser Seite, welches uns eine Durchlöcherung in dem Trommelfell ankündigt, die in einem Fall wie dieser, sobald sie eintritt, immer das Gehör verbessert. Die Oeffnung, die man jetzt sieht, ist nicht grösser, als ein Stecknadelkopf, mit einem klappenförmigen Rand, der auf- und niederklappt, so wie die Luft dadurch gedrängt wird. Sie ist seit der letzten Untersuchung, vor ungefähr vier Tagen, eingetreten, und liegt, wo solche Risse gewöhnlich stattfinden, in dem unteren und vorderen Theil des Trommelfelles, beinahe der Oeffnung der Eustachischen Röhre gegenüber. Etwas dünner

Schleim wird mit der Luft aus der Oeffnung herausgepresst. Die Oeffnung wurde vermittelst eines feinen Haarpinsels mit einer zehn Gran-Auflösung von salpetersaurem Silber betupft. Zwei Blutegel wurden um die äussere Oeffnung des Gehörganges gesetzt, und der Gegenreiz hinter und unter der Anheftung des Ohres fortgesetzt; aber Brechweinsteinsalbe anstatt der Blasenpflaster genommen, und die Quantität von Sublimat und China verstärkt. Seine Gesundheit hat sich im Allgemeinen sehr gebessert.

Den 2 März. — Der Mann giebt an, dass sein Gehör wieder hergestellt, dass es sogar besser, wie vor dem letzten Anfall sei. Bei der Untersuchung sind beide Trommelfelle von einer grauweissen Farbe, fast ohne Gefässreichthum. Die Oeffnung auf der linken Seite, welche seit dem letzten Bericht zweimal wöchentlich mit einer ätzenden Auflösung betupft worden, ist wieder vollkommen geheilt.

Nr. 6 in dem Register. — Chronische Entzündung im mittleren Ohr auf beiden Seiten. — Untersuchung durch die Eustachischen Röhren.

Januar, 1850. — *J. K.*, 20 Jahre alt, Seemann, ist seit einigen Monaten taub und schreibt seine Krankheit einer Erkältung zu, die er sich bei einem Fall vom Schiffsdeck in das Meer zugezogen. Er fühlte vor jener Zeit nie Schmerz noch Taubheit in seinen Ohren; er sagt, er sei nicht plötzlich taub geworden, sondern sein Gehör habe sich während der heftigen Erkältung, an welcher er zu der erwähnten Zeit litt, allmälig verschlechtert; er giebt indessen eine sehr verworrene Beschreibung seiner Symptome und der Geschichte seines Falles. Seeleute scheinen den Ohrenkrankheiten besonders ausgesetzt zu sein; aber wegen ihrer eigenthümlichen Gewohnheiten und ihres Mangels an Erziehung sind sie zur Untersuchung schlecht geeignet. Es ist kaum glaublich und dennoch wahr, dass mehrere Capitäne von Kauffahrtei- und Kohlenschiffen, die von andern Gegenden des Königreichs nach dem Dubliner Hafen hin handeln, nicht im Stande sind, zu schreiben. Dieser Mann sagt, seine Taubheit käme von Erkältung und dies ist auch möglich. Temperaturwechsel, die Nothwendigkeit, sich plötzlich oder lange den Wirkungen des Wetters auszusetzen, sind in einem so veränderlichen Clima, wie das Englische, einige der häufigsten Krankheitsursachen, be-

sonders der Schleimhäute, und eine gewöhnliche Quelle von Entzündung. Daher stammt auch vielleicht die grosse Menge von Lungenkrankheiten, durch deren tödtlichen Ausgang die Sterbelisten in England zu solcher Ausdehnung anschwellen. Doch eine von den gewöhnlichsten Entschuldigungen von schwerhörigen Personen ist bei der Frage, warum sie sich nicht früher um ärztlichen Rath bemühten, „O, ich glaubte, es hätte nichts zu bedeuten. Ich dachte, es sei nur eine Erkältung, besonders da ich zu derselben Zeit an Influenza litt.“ Ja, die Ursache war aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine Erkältung, oder nur Influenza, und beide sind sehr wahrscheinlich mit den Krankheiten des mittleren Ohres verbunden. Während die Influenza herrscht, ist Schwerhörigkeit kein ungewöhnliches Symptom, da die Erschlaffung und übermässige Absonderung der Schleimhaut des Schlundes, der Nase und des Mundes sich durch die Eustachische Röhre bis in das mittlere Ohr verbreitet.

Rechtes Ohr. — Der Gehörgang ist dem Anschein nach natürlich, aber merkwürdig lang, und mehr gewunden, als gewöhnlich. Das Trommelfell scheint daher tiefer oder in grösserer Entfernung zu liegen; es ist verdickt, undurchsichtig, collabirt, und der Patient hat, wenn er gewaltsam ausathmet, nicht die Macht, die Paukenhöhle aufzublasen und das Trommelfell nach aussen zu pressen. Er kann die Uhr auf dieser Seite nicht hören.

Linkes Ohr. — Hat beinahe dieselben Eigenthümlichkeiten, die wir an dem rechten Ohr bemerkt haben. Das Trommelfell ist sowohl verdickt als undurchsichtig, aber es hat einen röthlichen Anflug, in Folge der entzündlichen Thätigkeit, welche noch darin vorhanden ist. Er hört das Ticken der Uhr, wenn sie gegen dies Ohr gedrückt wird, aber er merkt nichts von einem Ton, wenn sie ihm zwischen die Zähne gelegt oder an die Stirn gehalten wird. In beiden Ohren hat er ein zischendes Geräusch, und er behauptet, dass er zuweilen einen plötzlichen Knall empfindet, als wenn eine kleine Pistole in seinem Ohr abgefeuert würde.

Da die Trommelfelle collabirt erschienen, und da der Patient durch keine Anstrengung seinerseits die Paukenhöhle aufzublasen vermag, so glaube ich, dass die Eustachischen Röhren geschlossen, oder die Höhlen des mittleren Ohres

durch eine Ansammlung von Schleim versperrt sind *). Da das acute Stadium bereits vorüber, und einige Monate seit der ursprünglichen Entzündung verflossen waren, so nahmen wir unsere Zuflucht zum Catheterismus der Eustachischen Röhre. Der Ton, den man in dem Ohr dieses Mannes hörte, war gurgelnd und knarrend, wegen des Luftstromes, welcher durch die Schleim-Ansammlung in der Paukenhöhle strömte. Der Patient selbst sagt, er fühle einen starken Schall in seinem Ohr, als wenn eine Trompete von aussen da hinein bliese.

Der von Schleim herrührende Ton, den man zuerst hörte, hat sehr abgenommen, und einigermassen dem gewöhnlichen Paffen Platz gemacht, worauf jener verlängerte, vibrirende Ton folgt, welcher durch den Luftstrom hervorgerufen wird, wenn er das Trommelfell ohne Unterbrechung erreicht. Wir sehen, dass er den Theil hebt, welcher am meisten vibrirt und dem Luftstrom gerade gegenüber liegt, dass er auch zu gleicher Zeit den oberen und hinteren Theil des Trommelfelles sehr gefässreich macht. Der Catheter wurde dann auf der linken Seite eingeführt und man bemerkte beinahe dieselben Erscheinungen.

Der Patient musste dreimal täglich drei Gran Quecksilber mit Kreide, mit einem Gran Schierlingsextract nehmen, bis man den Einfluss davon auf die Constitution wahrnahm. Blutegel wurden um die Oeffnungen der beiden Gehörgänge gesetzt, und Gegenreiz vermittelst wiederholt gelegter Blasenpflaster hinter den Ohren unterhalten.

Den 13. Februar. — Das Quecksilber wirkte ziemlich rasch auf diesen Mann, aber anscheinend mit heilsamen Erfolg. Sein Gehör hat sich jetzt sehr gebessert; auf der rechten Seite kann er die Uhr in der Entfernung eines Zolles hören, wo er vorher nichts von dem Ticken merkte, selbst wenn sie gegen den Gehörgang gedrückt wurde; und auf der linken Seite hört er zwei Zoll weit. Auf beiden Seiten ist der Gehörgang trocken und schuppig, als wenn er mit einem flechtenartigen Ausschlag bedeckt wäre, eine sehr gewöhnliche Erscheinung an dieser Stelle, wenn ein entzündlicher Anfall

*) Man muss sich erinnern, dass die Notizen dieser Fälle bei clinischen Vorlesungen von Stenographen niedergeschrieben wurden.

nachlässt. Das Trommelfell ist auf beiden Seiten noch röthlich, aber es scheint etwas weniger dicht und weiss, seit der Zeit, da es zuerst untersucht wurde. Das singende Geräusch bleibt noch, ist aber weniger unangenehm. Dieser Patient sagte, dass er am nächsten Tag zur See gehen müsse, und seit der Zeit hat er sich nicht im Institut sehen lassen.

Als eine Folge, entweder von catarrhalischer oder chronischer Entzündung des mittleren Ohres, können Verdickung der Schleimhaut, Zusammenziehung im Caliber der Eustachischen Röhre, oder eine Anhäufung verdickten Schleimes in der Paukenhöhle entstehen. Zur Hebung dieser krankhaften Veränderungen ist Catheterismus der Eustachischen Röhre und gewaltsame Einführung eines mit Medicamenten versetzten Luft- oder Wasserstromes empfohlen, und von einigen Personen auch sehr viel angewandt worden; sollten sich aber diese Mittel als unwirksam zeigen, so wird uns, wie schon erwähnt ist, in Büchern gelehrt, eine Darmsaite durch die Eustachische Röhre in das mittlere Ohr zu bringen, um den Pflock von verdicktem Schleim zu durchbrechen. Es ist bei dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft kaum nöthig, diesen unverantwortlichen Gebrauch zu critisiren. Was Einbringung von Gasen oder Luft anbetrifft, so ist sie, um den mildesten Ausdruck zu gebrauchen, gewöhnlich unschädlich, und kann zuweilen nicht nur als diagnostisches Mittel nützen, sondern auch der kranken Schleimhaut eine gesunde Thätigkeit wiedergeben. Auf diese Weise, glaube ich, wirkt die mit Medicamenten versetzte Luftdouche in gewissen Krankheitsformen des Ohres, die irrthümlich als „nervöse Schwerhörigkeit“ beschrieben werden, aber nicht dadurch, dass sie den eigentlichen Gehörnerv reizt, den sie nicht erreichen kann, — und selbst wenn sie das könnte, haben wir keine Berechtigung oder Analogie zu der Annahme, dass sie einen solchen Einfluss hätte, — sondern indem sie die Beschaffenheit der Schleimhaut der Paukenhöhle verbessert. Auf diese Weise, glaube ich auch, zeigt sich, wie schon erwähnt, der Tabakrauch wirksam, besonders in Fällen, die mit Erschlaffung und chronischer Entzündung der Rachenschleimhaut verbunden sind. Wenn das Schleimrasseln bleibt, nachdem die gewöhnlichen Mittel, um die Entzündung zu unterdrücken und die Gesundheit wieder herzustellen, angewandt sind, und die Luftdouche sich zur Entfer-

nung der Schleimanhäufung in dem mittleren Ohr als unwirksam erwiesen hat, so wird uns in Büchern empfohlen und von Ohrenärzten noch immer befolgt, die Paukenhöhle mit warmen Wasser, vermittelst einer gewöhnlichen Spritze auszuspülen, die in den Eustachischen Catheter passt, der von dem Patienten oder Operateur in der Nase des Ersteren festgehalten wird. Ich bezweifle noch, dass diese Flüssigkeiten in den meisten Fällen, wo man sie auf diese Weise anwendet, je die Paukenhöhle erreichen; aber ich bezweifle nicht, dass bei den meisten Fällen von catarrhalischer oder chronischer Entzündung des mittleren Ohres gegen eine mechanische Behandlung sehr viel einzuwenden ist. Wie sollen wir denn diese tückische, häufige und so sehr schädliche Krankheit behandeln? Ein neuerer Autor sagt: „Aderlass wird bei dieser Krankheit zu oft vernachlässigt!“ Aber ich glaube nicht, dass ein verständiger Arzt heutigen Tages seine Lanzette hervorholen und eine Vene in der Biegung des Ellbogens öffnen wird, wenn sich der Patient wegen catarrhalischer oder chronischer Entzündung des mittleren Ohres hülfesuchend an ihn wendet, ebenso wenig, wie er es bei einem gewöhnlichen Catarrh, Influenza, chronischer Augenentzündung oder einer ähnlichen, schmerzlosen Krankheit thun würde, wo die Kräfte des Patienten Stärkung erfordern, und der ganze Zustand der Constitution den Gebrauch von stärkenden Mitteln anzeigt. Dagegen wird man täglich wiederholte, leichte örtliche Blutentziehungen vermittelst einiger Blutegel, die gleich im Anfang der Krankheit um den äussern Gehörgang gesetzt werden, sehr wirksam finden; so wie auch Gegenreiz durch Blasenpflaster auf dem Zitzenfortsatz, und demnächst das Bestreichen dieses Theiles mit einer starken Jodinetinctur, und so lange der Rachen Krankheitssymptome zeigt, den Gebrauch von adstringirenden Gurgelwassern, besonders von Alaunpräparaten. Ich halte das Gurgeln an und für sich sehr heilsam, wegen der Art, wie es durch die Rachen- und Gaumenmuskeln auf die Eustachische Röhre wirkt. Die Anwendung einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber auf den Rachen, wie S. 316 beschrieben, jeden zweiten oder dritten Tag, ist bei der Behandlung sehr förderlich. Ich glaube, dass deren Wirkung sich nicht auf den Theil beschränkt, wo sie angewandt wird, sondern dass sie auf entfernte Theile desselben Gebildes, sogar auf die Schleimhaut des mittleren

Ohres, einen wohlthätigen Einfluss ausübt. Eine allgemeine Unordnung der Verdauungsorgane begleitet diese Krankheiten: die Zunge ist gewöhnlich schlaff, weiss und am Rande von den Zähnen eingeschnitten; die Eröffnung ist unregelmässig; der Patient klagt über saures Aufstossen am Morgen; das Gesicht ist blass, die Haut kalt, die Stimmung gedrückt, und der Patient ganz und gar in dem Zustand, den man „dyspeptisch" nennt. Dies ist, glaube ich, die Krankheitsform, welche einige Autoren als „Magentaubheit" beschrieben haben; und in solchen Fällen verlangt der Zustand der Verdauungsorgane Aufmerksamkeit; aber wenn wir unsere Behandlung auf die Entfernung der dyspeptischen Symptome beschränken, ohne solche örtliche Mittel anzuwenden, wie ich beschrieben habe, so werden wir eine kostbare Zeit vorüber gehen lassen, und wenn wir eine weitläufige Behandlung erschöpft haben, um „den Magen in Ordnung zu bringen," werden wir die Ohrenkrankheit nicht besser als im Anfang finden. In andern Fällen scheint die allgemeine Gesundheit ungeschwächt.

Die allgemeine Behandlung, die hauptsächlich aus milden, umstimmenden und tonischen Mitteln besteht, wie ich solche in Fällen von subacuter und scrophulöser Myringitis empfohlen, und auf die im Anfang dieses Capitels hingewiesen ist, sind bei dem jetzigen Fall gleich anwendbar. Bei einigen Frauenzimmern ist die salzsaure Eisentinctur in Verbindung mit Sublimat heilsamer, als bei irgend einer andern Ohrenkrankheit. Jodkalium habe ich in dieser Krankheit nicht so nützlich gefunden, als wenn die fibrösen Gebilde des Ohres afficirt waren. Es ist im Ganzen ein unsicheres Heilmittel, und wenn man auch zuweilen damit einen guten „Griff" thut, so sagt es doch oft dem Magen nicht zu, und indem es den Körper mit Jod sättigt, vermehrt es eher die Erschlaffung und Feuchtigkeit der Schleimhautfläche, die es doch stärken sollte. Jodeisen, als Syrup gegeben, ist bei Kindern und jungen Personen gewöhnlich heilsam, und man kann eine lange Zeit damit fortfahren. Wo Abführungsmittel nöthig sind, werden sich kleine Dosen von blauen Pillen, der wässerige Extract von Aloe und *taraxacum* als eine nützliche Verbindung erweisen. Eine trockene, warme Atmosphäre ist nicht nur für die Empfindung des Patienten sehr angenehm, sondern verbessert auch wesentlich den Zustand des Ohres. Wenn das Trommelfell

verdickt oder undurchsichtig ist, sollte es, wie ich schon erklärt habe, mit salpetersaurem Silber behandelt werden.

Krankheiten des Zitzenfortsatzes und der Gehörknöchelchen.

Wenn die Otitis, aus welcher Ursache sie auch entstanden sein mag, an Heftigkeit zunimmt, oder ihre Dauer sich verlängert, werden die benachbarten Theile auch afficirt; Entzündung des Periosteums legt den Rand des *processus auditorius* blos, verbreitet sich über die Fläche der Zitzenregion, und Caries und Exfoliation des Zitzenfortsatzes folgen nicht selten früher oder später, aber gewöhnlich während des Verlaufes des nachfolgenden Ohrenflusses. Wenn Knochenhaut-Entzündung des Zitzenfortsatzes entdeckt werden kann, so muss sie mit Entschiedenheit behandelt werden, wie ich bereits Seite 278 angegeben habe.

Ob eine Entzündung der Zellen des Zitzenfortsatzes jemals als eine idiopathische Krankheit auftritt, und nicht als die Verbreitung krankhafter Thätigkeit von der Paukenhöhle her, kann ich nicht sagen, da mir nie ein solcher Fall vorgekommen ist; aber dass sie secundär afficirt werden, ist sehr bekannt. Fein und zart, wie die Membran, welche diese Zellen auskleidet, im gesunden Zustande ist, habe ich sie in Fällen von chronischer Krankheit von livider Röthe, verdickt, und sogar so aufgelockert gefunden, dass sie die kleineren Zellen vollständig ausfüllte, und aus denselben hervortrat, wenn man einen Durchschnitt des Zitzenfortsatzes machte. Dies ist genau der Fall bei einem anatomischen Präparat, welches jetzt vor mir liegt, und dessen Geschichte in dem Capitel über Ohrenfluss zu finden ist. Die Zellen des Zitzenfortsatzes hat man auch mit einer käseartigen Ablagerung, mit einer Menge scrophulöser Materie, und mit echter tuberculöser Ablagerung angefüllt gefunden. Der ganze Fortsatz ist so weich gefunden, dass man ihn mit einem Messer schneiden konnte. Fistulöse Gänge, welche sich aus den Zellen des Zitzenfortsatzes nach aussen öffnen, sind bei vernachlässigtem Ohrenfluss durchaus nicht ungewöhnlich, und auf acute Otitis folgt oft Exfoliation von dünnen Knochensplittern, unmittelbar hinter der Anheftung des Ohres, besonders in den Fällen, wo durch einen freien Einschnitt zur Heilung des entzündeten Periosteums, der Fort-

schritt der Krankheit aufgehalten wurde; aber in vernachlässigten Fällen, besonders bei kleinen Kindern, vergeht nicht selten der ganze Fortsatz.

Die schon erwähnte künstliche Durchbohrung des Zitzenfortsatzes, um Einspritzungen in das mittlere Ohr gelangen zu lassen, oder um die Schwerhörigkeit zu heben, in Fällen, wo die Eustachische Röhre gänzlich geschlossen, ist längst verworfen.

Krankheiten der Gehörknöchelchen sind, wie ich glaube, viel häufiger als die Aerzte denken; wir besitzen indessen nur wenig Kenntnisse hierüber, ausgenommen die, welche wir aus den Zergliederungen oder Fällen von Ohrenfluss mit Zerstörung des Trommelfelles erlangt haben, wo einige von diesen Knöchelchen mit dem Ausfluss fortgegangen sind. Sie können von allen Krankheiten ergriffen werden, denen Knochen überhaupt unterworfen sind, wie ich schon S. 27 gezeigt, — Vereiterung, Absorbirung, Caries und Anchylose. Sie können auch von einander dislocirt oder ganz abgelöst, und selbst in den Zellen des Zitzenfortsatzes oder in dem Vorhof gefunden werden. Verletzungen der Paukenhöhle müssen diese kleinen Knochen eben so ernsthaft und heftig afficiren, wie alle andern Knochen und Gelenke des menschlichen Körpers, wenn ihnen Gewalt angethan wird.

Krankhafte Gewächse und Ablagerungen verschiedener Art sind in der Paukenhöhle entdeckt worden. Die Schleimhaut ist in einem Zustand chronischer Entzündung, und wenn sie der Wirkung der Luft ausgesetzt ist, wie in Fällen von Ohrenfluss mit Durchlöcherung oder Zerstörung des Trommelfelles, immer verdickt, sehr gefässreich und aufgelockert; sie wird nicht unpassend mit der Oberfläche eines gut injicirten Fötus-Magens verglichen; und wir müssen glauben, dass sie in modificirter Form bei Fällen von Otitis oder bei den catarrhalischen Leiden, die mit Schleimanhäufung verbunden sind, ungefähr dieselbe Beschaffenheit zeigt. Krankhafte Granulationen und polypöse Gewächse entstehen in ihr, aber nicht so oft, als in dem äussern Gehörgang. Auch Exostose ist von Beobachtern bemerkt worden, wovon ich Seite 243 ein Beispiel gegeben habe; aber unabhängig von solchen isolirten, knochigen Gewächsen, hat man bei der Zergliederung die ganzen Knochenwände der Paukenhöhle verdickt gefunden, und

wenn Caries sie ergriffen hat, sind durch Exfoliation grosse Theile abgestossen. In der That, wenn Krankheit einmal die Wände des mittleren Ohres ergreift, ist es unmöglich zu sagen, wie viel Schaden sie anrichten kann.

Bösartiger Fungus.

In dem Abschnitt für Krankheiten des äussern Gehörganges gab ich die Geschichte zweier Fälle von bösartigen Ohrenkrankheiten, die beide in merkwürdig kurzer Zeit tödtlich endigten. Der folgende Fall war mehr chronischer Natur, obgleich er am Ende ebenso unglücklich ausfiel, wie die beiden ersteren, welche oben erzählt sind; und ich setzte ihn unter die Krankheiten des mittleren Ohres, weil er nicht, wie jene, mit einem polypösen Gewächs in dem Gehörgang anzufangen schien, sondern direct aus dem Zitzenfortsatz keimte. Der Herr, welcher an dieser furchtbaren Krankheit litt, war ein Schotte, und als ich ihn zuerst sah, zeigten sich folgende Erscheinungen. Eine stinkende, schwammige Masse nahm den Zitzenfortsatz und die Gegend hinter dem Ohr ein, welche beträchtlich vergrössert war, besonders von vorn nach hinten. Zuweilen lösten sich grosse Theile davon ab, besonders von der untern Partie, und beträchtliche Blutung folgte. Das äussere Ohr war verlängert und von der schwammigen Masse heruntergezogen, von welcher ein Theil durch den äussern Gehörgang vordrang. Die Theile, welche von dem *nervus facialis* auf der rechten Seite versorgt werden, waren vollständig gelähmt. Der Patient, ein Mann von etwa 55 Jahren, sagte, dass die Krankheit ungefähr vor neun bis zehn Monaten angefangen hätte, und dass die Geschwulst zuerst hinter dem Ohr erschienen sei (aber er gab an, dass er vorher an Ohrenfluss gelitten); dass sie in Glasgow zweimal abgeschnitten worden, und er zuletzt Professor Syme consultirt habe, der ihm vernünftiger Weise gerathen hatte, nichts weiter damit vornehmen zu lassen. Als er mich consultirte, litt er an heftigem Kopfschmerz und Schwindel und war sehr abgemagert, so dass ich glaube, seine Leiden haben nicht mehr lange gewährt. Einige Tage, nachdem ich ihn gesehen, kehrte er nach Schottland zurück.

Krankheiten der Eustachischen Röhre.

Wenn wir den Schriftstellern unbedingten Glauben schenkten, oder uns auf Autoritäten über Krankheiten der Eustachischen Röhre berufen wollten, würden wir bald zu der Meinung gebracht werden, dass die Krankheiten dieses Theiles des mittleren Ohres sehr häufig seien; mit Ausnahme indessen von subacuter Entzündung, Verdickung der Schleimhaut und darauf folgender, mehr oder weniger vollständiger, temporärer oder permanenter Verschliessung der Eustachischen Röhre, so wie sie in mehreren vorhergehenden Theilen dieses Werkes beschrieben ist, — glaube ich, ist Krankheit dieses Theiles des Gehörapparates weder häufig, noch eine gewöhnliche Ursache von Taubheit. Ferner bleibt es noch zu erweisen, dass die Unwegsamkeit dieses Ganges eine Ursache der Taubheit ist, wie man allgemein glaubt. Jede Form von Entzündung der Rachenschleimhaut kann sich wegen des Zusammenhanges ihrer Fläche bis in die Eustachische Röhre verbreiten, was auch oft geschieht; und hiervon, wie ich schon gesagt habe, kommt es, dass sich jene heftige Art von Otitis, die im Scharlachfieber entsteht, bis in die Paukenhöhle verbreitet; aber dies ist keine neue Lehre, sie war schon Hippocrates bekannt, welcher sagte, dass der Patient bei Rachenbräune taub werde. Dass indessen die ausgedehnteste Rachenkrankheit den Eustachischen Kanal nicht afficiren, oder auf irgend eine Weise das Gehör zu schwächen braucht, davon habe ich in diesem Augenblick ein Beispiel vor mir, indem ein Herr, der wegen einer andern Krankheit behandelt wird, uns das Eigenthümliche einer völligen Verschliessung der Nasen-Schlundöffnung zeigt, die aus einer Adhäsion des Gaumenvorhanges an den Rücken und die Seiten des Schlundes, als Resultat syphilitischer Vereiterung entstanden ist. Keine Spur vom Zäpfchen ist geblieben, und die Untersuchung mit einem kleinen Spiegel zeigt die ganze Narbe entlang auch nicht eine Oeffnung. Das Gehör des Patienten ist äusserst scharf.

Syringitis oder Entzündung der Eustachischen Röhre kann als eine für sich bestehende Krankheit existiren, aber ich weiss keine Symptome, durch welche sie erkannt werden könnte, ausgenommen die, welche Seite 403 detaillirt sind, und welche die catarrhalische Otitis mit ihr gemein hat. In allen Fällen

von Ohrenkrankheit sollte die Beschaffenheit der Eustachischen Röhre, was ihren freien Durchgang anbetrifft, durch die Mittel untersucht werden, die Seite 72 bezeichnet sind. Doch muss man daran denken, dass viele Menschen gut hören können, die nicht im Stande sind, Luft in die Paukenhöhle zu pressen, wenn sie die Nase mit dem Zeigefinger und Daumen zuhalten, den Mund schliessen und gewaltsam ausathmen; und viele Menschen giebt es, die nur zuweilen und sehr schwer an einer Seite Luft durch die Eustachische Röhre drängen können, die aber dennoch auf beiden Seiten gleich gut hören. Wenn der Patient durch diese Mittel die Paukenhöhle nicht aufblasen kann, so müssen wir zu dem Katheter und der Luft-Douche unsere Zuflucht nehmen. Sollte die Operation misslingen, und der Arzt ist sich ganz sicher, dass die Taubheit aus Verschliessung der Eustachischen Röhre durch verdickten Schleim oder Striktur entsteht, und dass das Trommelfell und das mittlere Ohr von Krankheit frei sind, so kann er, wenn er vorher den Katheter in die Kehlöffnung der Trompete geführt hat, sorgfältig und vorsichtig eine feine, biegsame Sonde durch denselben in den übrigen Theil des Canales bis zu der Paukenhöhle hinauf, aber wo möglich nicht hinein bringen. Man hat Fischbeinstäbchen und Darmsaiten als am besten hierzu empfohlen, aber ich habe bereits früher gesagt, dass das einzige Instrument, welches ich jemals durch die Eustachische Röhre bringe, eine zarte Elfenbeinsonde ist, wovon der erdige Theil durch eine Säure entfernt worden, und deren Spitze, wenn man sie einige Zeit vorher anfeuchtet, weich und biegsam wird, und doch mehr Widerstand leistet, als eine Darmsaite. In vielen Fällen von eiterigem Ausfluss aus dem Ohr, wobei der grössere Theil des Trommelfelles zerstört worden, habe ich gesehen, dass die Eustachische Röhre nicht frei war; Saunders beobachtete dasselbe und erzählt einen Fall, in welchem bei der Zergliederung der Canal unwegsam gefunden wurde. Bei solchen Fällen setze ich voraus, dass sich die Verschliessung entweder zu der Zeit der ursprünglichen Otitis ereignete, welche den Ohrenfluss erzeugte, oder dass sie nachher auftrat, durch Verbreitung der chronischen Entzündung und Hypertrophie der Schleimhaut bis zu derjenigen, welche den Eustachischen Canal auskleidet. Strictur der Eustachischen Röhre ist nicht nur äusserst selten, sondern sie ist auch, wie

Dr. T. W. Jones sagt, »wenn sie existirt, niemals die einzige Ursache der Taubheit; und es würde von keinem Nutzen sein, den Patienten dem Schmerz zu unterwerfen, der Erweiterungs-Versuche begleitet, selbst wenn man auf Erfolg für den Zweck rechnen könnte. Zuweilen findet man, wie bereits erwähnt, dass die Eustachische Röhre in dem tauberen Ohr offen ist, und dass, wenn unwegsame Eustachische Röhren frei gemacht werden, so dass die Luft wieder in die Paukenhöhle gelangen kann, hierauf nicht immer Besserung im Gehör eintritt.«

Ich möchte Diejenigen, welche mit der Literatur der Eustachischen Krankheiten bekannt zu werden wünschen, auf Lincke's Werk verweisen, worin er ausser Entzündung der Auskleidung der Trompete, Erweiterung, Strictur, Verstopfung, Collapsus, Zerstörung und Verschliessung dieses Theiles des Gehörapparates beschrieben hat.

Wir haben in unsern Berichten keine genügende Anzahl von Leichenuntersuchungen der Eustachischen Röhre durch die ganze Ausdehnung des Canales, um mit einiger Gewissheit über das Verhältniss der Fälle sprechen zu können, worin sich Strictur oder andere kranke Erscheinungen zeigen. Man hat sie indessen mit Schleim angefüllt, ihre Schleimhaut verdickt, und von Adhäsionsbändern durchkreuzt gefunden; die Seiten der Kehlöffnung zusammenklebend, dem Anschein nach von Vereiterung, und einen grossen Theil des Canales verschlossen; aber Stricturen, wie sie in der männlichen Harnröhre vorkommen, sind nicht beschrieben worden. Eine der neuesten Zergliederungen dieses Theiles, wobei Krankheit entdeckt wurde, ist von Dr. Toynbee gemacht, in dem Fall eines 45 Jahre alten Mannes, welcher an Schwindsucht starb. Zwanzig Jahre vorher litt er an Otitis, welche in Ohrenfluss aus dem rechten Ohr endete, und als er einige Tage vor seinem Tode untersucht wurde, sah man, dass das Trommelfell auf dieser Seite fehlte, und die Schleimhaut der Paukenhöhle zeigte den verdickten Zustand, der bei solchen Fällen gewöhnlich ist. Auf der linken Seite, auf welcher der Patient seit einigen Jahren an schmerzloser Taubheit gelitten hatte, war das Trommelfell weiss, wie Schreibpapier, und theilweise trübe auf der Oberfläche. Die Beschaffenheit der Eustachischen Röhre wurde wegen des entkräfteten Zustandes des Patienten

nicht untersucht. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man die Paukenhöhle und die Zellen des Zitzenfortsatzes auf der linken Seite mit Schleim gefüllt; den Zustand der Eustachischen Röhre, wie folgt *): — »Der innere Theil war einen halben Zoll lang gesund; aber ungefähr eben so weit von der Paukenhöhle ab, war die Röhre plötzlich zusammengezogen, und etwa ein und eine halbe Linie lang so eng, dass selbst, als ihre vordere Wand entfernt war, man nur mit Schwierigkeit eine Borste von gewöhnlicher Grösse hineinbringen konnte. Diese Strictur kam von den äussern und innern Wänden der Röhre, welche gegen einander drückten; der kleine noch zu passirende Raum war über dem obern Theil. Die entfernteste Ursache der Strictur ist indess wohl eine Vergrösserung der Knochentheile gewesen, welche die äussern und innern Wände der Röhre ausmachen. Die äussere Knochenwand war an dieser Stelle zweimal so dick wie gewöhnlich, und etwas rauh; während die innere Wand durch die Erweiterung des *Canalis caroticus* auswärts gedrängt wurde, welcher, indem er so auf den von ihm berührten knorpeligen Theil der Eustachischen Röhre drückte, die natürliche Concavität der innern Wand flach machte. Die Schleimhaut der Eustachischen Röhre war in einem natürlichen Zustande.« Der Autor sagt, dass »die Strictur schon während des Lebens entdeckt sein würde, wenn man den Katheter und das Otoscop angewandt hätte;« dass aber ein starker muthmasslicher Beweis ihrer Existenz durch die besondere Undurchsichtigkeit des Trommelfelles geliefert werden könnte, weil er mit Ausnahme der Schleim-Anhäufungen, die aus einer Verdickung der Schleimhaut der Paukenhöhle entstehen, keine Krankheit kenne, welche die eigenthümliche Weisse in dem Trommelfell erzeugte.« Ungeachtet seiner gewöhnlichen Klarheit hat der Verfasser, ausser der Undurchsichtigkeit des Trommelfelles, nicht erwähnt, durch welche diagnostische Methode die Strictur hätte entdeckt werden können, oder wie man sie von gewöhnlicher, temporärer Verschliessung hätte unterscheiden wollen, die aus einer Verdickung ihrer Schleimhaut, oder vollständiger Verstopfung durch ein Stück verdick-

*) Siehe Monthly Journal of Medical Science für August 1850. Der Holzschnitt, welcher dem beschriebenen Fall beigefügt ist, ist nicht deutlich genug.

ten Schleimes entsteht; und die weisse, papierartige Erscheinung des Trommelfelles kommt beinahe in allen Fällen vor, wo eine seiner Schichten sich entzündet, oder krankhafte Ablagerungen in oder auf ihm vorhanden sind. In einem solchen Fall, wie der vorhergehende, würde Durchbohrung des Trommelfelles, wie sie oben beschrieben ist, die einzige Hoffnung auf Besserung gewähren.

Von der Geschichte des Eustachischen Katheterismus und dem Antheil, welchen Brittische Aerzte an der Vervollkommnung dieser Operation haben, ist in der Einleitung zu diesem Werk schon ausführlich gesprochen. Die gewissermassen neue Lehre, dass die Eustachische Röhre verschlossen bleibt, ausgenommen während des Schluckens, ist kürzlich von Dr. Toynbee vorgetragen worden.

Fremde Körper in der Eustachischen Röhre; — der merkwürdigste Fall, den man kennt, ist der, wo man nach dem Tode eine Gerstenähre entdeckte, die aus der Kehlöffnung hervorragte.

Ein gespaltener Gaumen, sagt man, kann Taubheit erzeugen, weil die Eustachische Röhre an der Seite, wo der gespaltene weiche Gaumen auf ihr liegt, theilweise geschlossen ist; und auch nicht wenig, sollte ich denken, wegen der Mangelhaftigkeit des Widerstandes in der untern Anheftung des Muskels *levator palati*, welcher den untern Theil der Wände der Eustachischen Röhre zusammenfallen lässt. Ich untersuchte vor Kurzem zwei Fälle von gespaltenem Gaumen bei jungen Frauenzimmern: in beiden Fällen erstreckte sich die Spalte nach vorn bis in den harten Gaumen; beide waren schwerhörig. In dem Fall, wo die Schwerhörigkeit am grössten war, war das Trommelfell auf beiden Seiten verdickt, undurchsichtig und theilweise gefässreich, und die Patientin litt zuweilen an Ohrenschmerzen, die bei Erkältung zunahmen, auch hatte sie Ohrentönen. In dem andern Fall, wo die Patientin weniger taub war, sah man in den Theilen, die untersucht wurden, keine Krankheit.

Rachentaubheit.

Ueber die Taubheit, welche aus einer Krankheit des Rachens entsteht, oder durch vergrösserte Mandeln, oder ein verlängertes Zäpfchen hervorgerufen sein soll,

habe ich schon meine Meinung gesagt. Die Aerzte müssen vielleicht indessen hören, dass weder Anatomie, Physiologie, Pathologie, noch gesunder Menschenverstand sich gegen Thatsachen auflehnen können. Nun ist hier ein Factum von Dr. Yearsley, dem grossen Vertheidiger der Taubheit von vergrösserten Mandeln: —

»Vergrösserte Mandeln, die Ursache von Taubheit und schwerer Zunge. Ein ausgezeichneter Arzt vertraute seinen Sohn meiner Behandlung an. Das Gehör war ausserordentlich unvollkommen, die Stimme dick und näselnd, und die Articulation so undeutlich, dass Fremde sie kaum verstehen konnten. Die Mandeln waren durchweg vergrössert, und die Schleimhaut befand sich fast immer in einem Zustand chronischer Entzündung. Die bewährteste medicinische und örtliche Behandlung war ohne Erfolg geblieben. Der vordrängende Theil der linken Mandel wurde ausgeschnitten, wonach jedes Symptom allmählig abnahm.«

In diesem Fall wogen gewiss die negativen Zeichen die positiven auf.

In Erwiederung auf Dr. Yearsley's Lehre beweist Dr. Harvey in seinem Buch über diesen Gegenstand, dass »Ausschneidung der Mandeln bei Kindern verderbliche Folgen gehabt habe, — wie z. B. Krankheiten der Bronchien und Lungen, nebst andern Uebeln, die noch in diesem Werk erwähnt werden sollen; und ungeachtet grosser Autoritäten zu Gunsten der Ausschneidung der Mandeln und des Zäpfchens, um die Taubheit zu heben, ist doch die Operation beinahe immer fehlgeschlagen.«

Aber ohne mit Meinungen zu Felde zu ziehen, oder Autoritäten hierüber zu citiren, frage ich jeden praktischen Arzt und Wundarzt, ob Patienten mit chronischer Vergrösserung der Mandeln mehr zu Taubheit geneigt sind, als andere Menschen mit ähnlichen Constitutionsfehlern.

Da ich diesen Gegenstand in grossem Maasstab zu ergründen wünschte, wandte ich mich kürzlich an die Doctoren Mayne und Kirkpatrick, Aerzte an den Dubliner Arbeitshäusern, mit der Bitte, die Mandeln bei allen Fällen zu untersuchen, die sich unter den zahlreichen, ihrer Obhut anvertrauten Kindern und jungen Leuten finden würden; sie haben mir gesagt, dass chronische Vergrösserung der Mandeln bei den

Armen und den untern Classen beinahe unbekannt ist; und sie schreiben die Vergrösserung dieser Drüsen bei den mittleren und höheren Classen dem Wohlleben zu.

Ein Nasenpolyp erzeugt keine Taubheit, wenn er von gewöhnlicher, gallertartiger Beschaffenheit ist; aber ich habe Taubheit gesehen, welche von einem grossen fleischigen Polypen herrührte, der bis in den Schlund hinunter ging.

VII. Capitel.

Krankheiten des inneren Ohres.

Anatomie des knöchernen Labyrinths. — Die Schnecke, der Vorhof, die Bogengänge. — Das häutige Labyrinth. — Das siebente Nervenpaar. — Der Gehörnerv. — Angeborne Missbildungen des innern Ohres. — Wunden und Verletzungen. — Entzündungen: Innere Otitis; Ohrenfluss. — Caries. — Bösartige Gewächse. — Ohrentönen. — Otalgie. — Hyperacusis. — Nervöse Schwerhörigkeit: ihre Diagnose, Symptome und Behandlung. — Die Ansichten von Kramer und Schmalz. — Die mit Arzeneistoffen geschwängerte Luftdouche. — Die Aetherkur.

Das innere Ohr oder Labyrinth enthält den Ohrbulbus, oder den wirklich empfindenden Gehörapparat, für welchen alle andern Theile nur accessorisch sind. Das knöcherne Labyrinth liegt in dem Felsentheil des Schläfenbeines, nahe an seiner dem Gehirn zugekehrten Fläche; zwischen dem innern Gehörgang, zur Durchlassung des Gehörnerven, und der innern Wand der Paukenhöhle, mit welcher es durch die runde und die ovale Oeffnung in Verbindung steht, die schon bei der Anatomie der Paukenhöhle beschrieben sind. Dies knöcherne Gehäuse, worin sich das häutige Labyrinth und die End-Ausbreitung des Gehörnerven mit der umgebenden Flüssigkeit befindet, ist in drei Abtheilungen getheilt: die Schnecke, die Bogengänge und der Vorhof. Dieser letztere Raum hat Communicationen mit den beiden ersteren, und auch mit der Paukenhöhle durch das ovale Fenster, welches im frischen Zustande durch das Ende des Steigbügels und seine umgebenden

Häute und Ligamente geschlossen ist. Dies knöcherne Labyrinth ist mit weiser Absicht auf merkwürdige Weise aus dem dichten, harten und festen Knochen gebildet, und kann mit Erfolg nur an sorgfältig gearbeiteten Präparaten studirt werden; oder an Abgüssen von Metall, welches in die knöchernen Röhren, Windungen und Kammern, aus denen es besteht, getrieben ist. Da es aber niemals der Ort für chirurgische Operationen sein und während des Lebens nicht untersucht werden kann, so sind die Lage und Verhältnisse der einzelnen Theile für den Arzt von weniger praktischer Wichtigkeit, als jede andere der schon beschriebenen Parthieen des Ohres.

Der Vorhof, eine kleine, unregelmässige Kammer, bei verschiedenen Personen von verschiedener Grösse, aber durchschnittlich ungefähr ein Sechstel Zoll im längsten Durchmesser haltend, liegt unmittelbar hinter dem ovalen Fenster; er hat drei Erweiterungen, die man Ventrikel oder Hörner nennt, eine obere und zwei untere; eine vorn und die andere nach hinten. Seine innere Wand besteht aus der siebförmigen Platte, welche ihn von dem innern Gehörgang trennt, und durch welche die Fäden der *portio mollis* und einige Blutgefässe gehen. Die Anatomen haben mit grosser Genauigkeit jedes Loch, jede Erhöhung und Vertiefung in diesem Theil des innern Ohres beschrieben, deren Aufzählung in einem praktischen Werke nicht an der Stelle sein würde.

Die Bogengänge sind drei Röhren, jede etwas mehr, als die Hälfte eines unregelmässigen Zirkels betragend, welche sich im Felsenbein befinden, gegen die obere und hintere Seite des Vorhofs, in welchen sie sich mit beiden Enden öffnen; aber da zwei von ihnen eine gemeinschaftliche Oeffnung haben, so giebt es nur fünf Oeffnungen aus diesen Röhren in den Vorhof. Zwei von diesen Kanälen haben ihre Wölbungen nach oben, und daher wird ihre Lage vertical genannt; der eine ist der obere, der andere der hintere; der dritte, kürzeste liegt horizontal.

Die Schnecke, von ihrer Aehnlichkeit mit einer Schneckenmuschel so genannt, liegt dicht an dem Vorhof und ungefähr der Paukenhöhle gegenüber. Sie ist eine konische Röhre, über anderthalb Zoll lang, am äussern Ende geschlossen, und macht zwei und eine halbe Windung um einen in ihrer Mitte befindlichen Pfeiler, die Achse oder den *modiolus;* ihre Richtung

ist von links nach rechts im rechten Ohr, und von rechts nach links im linken. Die erste Windung des Canals der Schnecke verursacht die Hervorragung auf der inneren Wand der Paukenhöhle, die schon unter dem Namen des *promontoriums* beschrieben ist. Um die Achse oder den *modiolus* windet sich eine dünne Knochenplatte, wie ein Schraubengewinde, — die *lamina spiralis;* die hierdurch gebildete Wand wird im frischen Zustande durch eine Membran ergänzt, und so wird der Gang durch diese spiralförmige Scheidewand in zwei Scalae getheilt. Die obere, äussere, oder Vorhofs-Scala, öffnet sich in den Vorhof; die grössere oder *scala tympani*, welche nach unten und innen liegt, öffnet sich in die Paukenhöhle durch das runde Fenster. Diese beiden Abtheilungen der Schnecke, die durch die *lamina spiralis* gebildet werden, haben am Ende Gemeinschaft mit einander, weil jene knöcherne Scheidewand sich dort von der Achse entfernt und nach aussen wendet, so dass sie eine hakenförmige Spitze bildet.

Zwei feine Canäle befinden sich ausserdem noch in diesem Theil des Felsenbeines, der *aquaeductus cochleae*, ein venöser Gang, der sich von dieser Röhre, nahe dem runden Fenster, bis an den Rand der *fossa jugularis* erstreckt; und der *aquaeductus vestibuli*, der von der hintern Wand des Vorhofs, nahe bei der gemeinschaftlichen Oeffnung der beiden Bogengänge, nach der obern Fläche des Felsenbeines führt, etwas hinter dem innern Gehörgang, wo er mit einer Umschlagung der *dura mater* überzogen ist.

Im frischen Zustand ist die ganze Ausdehnung des knöchernen Labyrinthes mit einer feinen fibro-nervösen Membran überzogen, welche fest an der Fläche anhängt, sich in die Aquäducte erstreckt, durch eine doppelte Schicht die schon erwähnte spiralförmige Scheidewand der Schnecke ergänzt, die innere Platte der Membran des runden Fensters bildet, und auch die Basis des Steigbügels im ovalen Fenster bedeckt. Ihre äussere Fläche dient als *periosteum*, und ihre innere sondert die Lymphe oder den *liquor Cotunnii* ab. Diese Flüssigkeit durchdringt das ganze Labyrinth, geht durch das *heliocotrema* oder den Gang, der rund um die Spitze des *modiolus* läuft, und vollendet so den Kreislauf zwischen dem Steigbügel im ovalen Fenster und der Paukenhöhle am runden Fenster.

Zwei Theile des knöchernen Labyrinths nimmt ein häutig-nervöses Gebilde ein, welches gewissermassen von der Lymphe gestützt wird, — das sogenannte häutige Labyrinth, welches die Grundlage und der wesentlichste Theil des Gehörorgans ist. Es besteht aus einem kleinen Sack, welcher der gemeinschaftliche oder der *sinus vestibuli* heisst, und kleine Röhren durch die Bogengänge sendet; er ist mit den ihn umgebenden knöchernen Wänden nur in Berührung, wo die letzteren durch die Nervenfäden durchbohrt sind, welche sich innerhalb verästeln; aber er geht nicht in die Schnecke hinein.

Das Labyrinth erhält seine Blutgefässe von Arterien, die aus der *basilaris*, bisweilen auch aus der *arteria cerebelli* kommen, und durch das *foramen auditorium internum* eintreten.

Das siebente Nervenpaar theilt sich, wenn es am innern Gehörgang angekommen ist, in die *portio mollis* oder den *nervus acusticus*, und die *portio dura* oder den *nervus facialis*. Der letztere trennt sich von dem erstern, und tritt in den *aquaeductus Fallopii*, der nach vorn und aussen zum *hiatus Fallopii* führt, wo er zu einem Ganglion anschwillt. Sein weiterer Verlauf um die Decke und die hintere Wand der Paukenhöhle nach dem *foramen stylomastoideum* ist schon beschrieben. Die *portio mollis* theilt sich im innern Gehörgang in zwei Aeste, die durch einen Knochenvorsprung getrennt sind: der grosse vordere tritt zur Schnecke; der kleine hintere Ast ist für den Vorhof und die Bogengänge bestimmt, und vertheilt sich hauptsächlich auf dem häutigen Labyrinth und in den, *ampullae* genannten Erweiterungen, beim Anfang der häutigen Röhren der Bogengänge. Der vordere Ast, der *nervus cochleae*, läuft zur Basis der Achse und theilt sich in eine grosse Zahl von zarten Fäden, welche durch die Substanz dieses Knochentheils gehen, und sich zwischen den knöchernen Platten der *lamina spiralis* vertheilen, an dessen Rand sie durch freie Anastomose in kleine Fibrillen auslaufen, und schliesslich sich in zarte Papillen im häutigen Theil der *lamina spiralis* endigen.

Missbildungen des innern Ohres.

Die angebornen Missbildungen des Labyrinthes sind sehr sorgfältig erforscht, und genaue anatomische Untersuchungen

derselben häufen sich von Jahr zu Jahr; dennoch sind die Pathologen bis jetzt noch nicht im Stande gewesen, die besondern Mängel des Gehörs mit dem Leichenbefund in Zusammenhang zu bringen. Man hat gefunden, dass das ganze Labyrinth eine einzige, ungetheilte Höhle darstellte, ohne eine Spur von Schnecke, Vorhof und Bogengängen, und ohne Communication mit der Paukenhöhle. In andern Fällen fehlte das Labyrinth ganz und gar, und folglich fand auch ein gänzlicher Mangel der wesentlichsten Theile des Gehörorgans Statt. Die Fenster fehlen bisweilen oder ihre Membranen sind verknöchert. Auch hat man gefunden, dass das knöcherne Labyrinth unvollkommen entwickelt war, so dass das häutige Labyrinth theilweise unbedeckt blieb. Die Schnecke macht bisweilen nur eine und eine halbe Windung; auch hat man ein blosses Rudiment derselben gefunden, welches einen unregelmässigen *cul de sac* bildete, ohne Achse oder *lamina spiralis*. Die Bogengänge aber sind der Theil des innern Ohres, den man am häufigsten missgebildet findet; man hat sie kleiner gefunden, als im normalen Zustande, ganz fehlend, theilweise unwegsam, oder nur zwei statt drei vorhanden. Die Aquäducte sind widernatürlich gross gefunden, besonders der *aquaeductus vestibuli*, der in jedem beschriebenen Beispiel gleichfalls eine ungewöhnliche Menge Flüssigkeit enthielt. Man hat auch gesehen, dass die Höhle des Labyrinths mit einer käseartigen Masse angefüllt war; auch soll die Lymphe oder Flüssigkeit des Labyrinths ganz gefehlt haben, oder in Quantität verändert gewesen sein, aber diese Angabe bedarf der Bestätigung. Endlich hat man den Gehörnerven dünn, atrophisch oder gar nicht vorhanden gefunden. Bei allen diesen Abweichungen vom normalen Zustande sind die betreffenden Personen taub geboren, und folglich stumm geblieben. Im Uebrigen muss ich den Leser auf das letzte Capitel über Taubstummheit verweisen *).

*) Siehe »A Contribution to the Pathology of Congenital Deafness, by Edward Cock,« in Guy's Hospital Reports, Nr. VII., October 1838; auch den Artikel: »Krankheiten des Ohres und Gehörs,« in der Encyclopaedie praktischer Chirurgie, von Dr. T. Wharton Jones; Fälle, erzählt von den Doctoren Toynbee, Dalrymple, Thurnham und Mondini; die Werke von Schmalz, Kramer, Tod, Saissy, Caswall, Swan, Lincke, Deleau, Itard, Pilcher, Frank, Yearsley, Williams, Scott, Schallgruber, Murer, Mücke, Bochdalek, Wright,

Wunden und Verletzungen des Labyrinths.

Fracturen, die durch das innere Ohr gehen, und deren Folgen habe ich schon im 6ten Capitel beschrieben, so dass eine Wiederholung hier überflüssig sein würde. Verletzungen des innern Ohres können nur durch eine dem Schädel zugefügte, grosse Gewalt bewirkt werden, oder durch ein kleines, scharfes Instrument, welches durch die Paukenhöhle und eine ihrer beiden innern Oeffnungen in das Labyrinth dringt. Fälle dieser Art müssen aber natürlich sehr selten sein. Ein sehr merkwürdiger Fall trug sich in der Praxis des Dr. Speranza in Parma zu, welcher die Runde durch alle Journale gemacht hat, und von den meisten Werken über Ohrenheilkunde aufgenommen ist. In das Ohr eines 20 Jahre alten Mannes ward eine scharfe Nadel gestossen: er schrie augenblicklich heftig auf und stürzte besinnungslos nieder. Bald nachher redete er irre, ward dann von heftigen Convulsionen ergriffen, und starb am vierten Tage nach der Verletzung. Bei der Section fand man das Trommelfell zerrissen, die Paukenhöhle mit Eiter gefüllt, die *chorda tympani* getrennt, die Gehörknöchelchen dislocirt, das ovale Fenster offen und deutlich verletzt; Fragmente des Steigbügels fand man in den Vorhof getrieben: so dass offenbar die Nadel durch diese Oeffnung in das Labyrinth gedrungen war. Die Haut, die das Labyrinth auskleidet, war sehr injicirt und der Gehörnerv desorganisirt. Die Gehirnhäute boten alle Zeichen von Entzündung dar, und der Theil des Gehirns, der mit dem Schläfenbein in Berührung steht, war mit Blut überfüllt, und Blut war auch zwischen der *dura mater* und dem Felsenbein ausgetreten.

Die Verletzung dieser Theile, welche aus Entzündung nach erlittener Gewalt hervorgeht, muss sehr gross sein, aber bis jetzt hat man keine genügende Zahl authentischer Fälle, um mit Genauigkeit zu bestimmen, welches die eigenthümlichen Symptome der Entzündung des innern Ohres sind, verschieden von der Entzündung der Paukenhöhle nach deren Verwundung, oder ihrer idiopathischen Entzündung, wie z. B. von Erkältung,

und Anderen; die verschiedenen Bücher über Krankheiten des Ohres und Taubstummheit; und verschiedene anatomische Untersuchungen, die in medicinischen Werken und Zeitschriften enthalten sind.

Scharlach, oder irgend einer andern speciellen Ursache. Man kann indess darauf schliessen aus der grössern Heftigkeit der örtlichen und allgemeinen, schon beschriebenen Zeichen der Otitis, besonders derjenigen, die Seite 384 beim dritten Ausgang dieser Krankheit erwähnt sind. Man kann wirklich nicht wohl Otitis mit heftigem Fieber und Gehirnzufällen vor sich haben, ohne dass die Gebilde des innern Ohres mit ergriffen wären. Wenn Ohrenfluss sich bis zur Paukenhöhle erstreckt, dann ist es, wie ich schon so oft gesagt, nicht nur schwer, die chronische Entzündung, die ihn unterhält, zu beschränken, sondern auch schwierig zu sagen, wo sie enden mag. Dass Entzündung von selbst im Labyrinth entstehen sollte, ohne dass die Paukenhöhle oder die Zellen des Zitzenfortsatzes vorher afficirt waren, ist meiner Meinung nach sehr zu bezweifeln; aber wenn durch Vereiterung während des Verlaufs des Ohrenflusses der Steigbügel verloren geht, oder die Haut des runden Fensters zerstört wird, dann kann man sich wohl denken, wie leicht die Krankheit sich auf die Schleimhaut des Labyrinths und schliesslich auf den Knochen selbst ausdehnen kann.

Caries. — Ich verdanke Sir Philipp Crampton die Mittheilung eines der ausserordentlichsten pathologischen Präparate eines kranken Knochens; es besteht dasselbe aus dem ganzen innern Ohr, der Schnecke, dem Vorhof und den Bogengängen, nebst einem kleinen Stück von der innern Wand der Paukenhöhle, welches Alles er aus dem Gehörgang einer jungen Dame zog, die nach den heftigsten Symptomen von Gehirnentzündung mit Lähmung des Gesichts, Armes und Beines, und vollständiger Taubheit auf einer Seite, nach einem reichlichen Ausfluss von Eiter aus dem Ohr, von den Kopfsymptomen und der Lähmung der Extremitäten wieder genass. Dieser Ausfluss, die Lähmung des Gesichts und die Taubheit hielten mit bisweiligen Schmerzensfällen im Ohr noch einige Zeit an, bis Sir Philipp eines Tages eine lose Knochenmasse tief im Gehörgange wahrnahm, und das Stück hervorzog, von dem die nebenstehende Abbildung



gemacht ist. Danach scheint die harte, äussere Emaille des Knochens nicht angegriffen gewesen zu sein, aber die *scala cochleae* ist schöner dargelegt, als es durch Kunst hätte geschehen können. Hier scheint *caries* die ursprüngliche Krankheit gewesen zu sein; aber in der Mehrzahl der Fälle ist sie

die secundäre Affection, die auf vernachlässigten Ohrenfluss folgt, ein Umstand, dessen Kenntniss uns von der Nothwendigkeit überzeugen sollte, jeden Ohrenfluss genau zu untersuchen, und ihn wo möglich in jedem Stadium seines Verlaufs zu heben.

Bösartige Auswüchse aus dem Ohr sind schon an mehreren Stellen dieses Buches beschrieben. In einem Falle erschien die Krankheit in der Form eines polypösen Gewächses, welches aus dem Gehörgang hervorkam, und aus den S. 244 angegebenen Gründen sich wahrscheinlich von aussen nach innen erstreckte. In den Seite 418 erzählten Fällen brach das Uebel durch den Zitzenfortsatz, und schien seinen Sitz in den Zellen dieses Knochens zu haben. „Der Fungus der harten Hirnhaut," sagt Dr. T. W. Jones, „welcher so schnell die Knochen zerstört, und in alle ihre Oeffnungen dringt, gelangt auch bisweilen in die Paukenhöhle, und erscheint von da im Gehörgange." Fälle von bösartigem Fungus des Ohres sind gleichfalls von Dr. Travers und Dr. Wishart erzählt *) Bei der anatomischen Untersuchung des von Letzterem berichteten Falles fand man, dass eine Portion des Schuppentheils des Schläfenbeins absorbirt war, und dass eine Parthie der Geschwulst von der Grösse eines kleinen Eies durch diese aufgesogene Stelle in die Schädelhöhle gedrungen war, und auf das Gehirn drückte. Man hat auch tuberkulöse Ablagerungen **) im Ohr gefunden, auch in Zusammenhang mit den Gehörnerven; einen solchen Fall erlebte Dr. Chomel in seiner Praxis.

Vom Osteosarkom weiss man gleichfalls, dass es sowohl das innere als das mittlere Ohr ergreift, aber man hat nicht beobachtet, dass es ursprünglich in einer dieser Höhlen beginne.

Vom Ohrentönen habe ich schon Seite 92 gesprochen, auf welchen Abschnitt ich hier den Leser verweisen muss. Es ist nur ein Symptom, doch muss es sorgfältig beachtet werden; besonders in solchen Fällen, wo man keinen hinlänglichen Grad von organischer Veränderung im Ohr findet, um das

*) Travers in der Lancet; Wishart in dem Edinburgh Medical and Surgical Journal, Vol. VII., 1811.

**) Siehe einen von Chomel erzählten Fall in der Medical Gazette, Vol. XX., Pag. 284.

Ohrentönen zu erklären. Dann ist es Pflicht des Arztes, möglichst genaue Untersuchungen anzustellen, um bestimmen zu können, ob das vernommene Geräusch die Folge einer Local-Affection, eines Kopfübels oder der Störung irgend eines entfernten Organs ist. Dies kann nur durch eine sorgfältige Untersuchung ermittelt werden; und wenn die daraus hergeleiteten Beweise auch nur negativer Art sind, so bleiben sie doch sehr beachtenswerth. Ich kenne in diesem Augenblick mehrere Menschen, von denen ich vor Jahren wegen Geräusch im Kopf und Singen in den Ohren consultirt bin, bei denen damals kein deutliches Ohrenübel und wenig oder gar kein Verlust des Gehörs stattfand, die ich aber seitdem habe durch die Strassen wanken sehen, halbseitig gelähmt, oder mit der Art von Lähmung der Greise behaftet, die wahrscheinlich von Erweichung des Gehirns kommt, und wobei die Kniee und Hüften gebogen sind; der Kranke gleitet dann längs des Fussweges dahin, und sieht aus, wie der dürre, pantoffeltragende Pantalon, der sich bei jedem Schritt beugt, und so zu sagen seine Beine hinter sich her zieht. In einigen andern Fällen von Ohrentönen, derentwegen ich consultirt ward, die aber auch nicht von Ohrenkrankheiten abhängig waren, habe ich später des Patienten Tod durch Apoplexie oder Paralyse erfahren.

Ob Otalgie oder nervöser Schmerz im Ohr ohne Entzündung, und nicht von Druck oder Verletzung irgend einer Art verursacht, existirt, ist von Schriftstellern über Ohrenheilkunde in Frage gestellt; und andererseits wieder von der Masse der Aerzte zu unbedingt angenommen, und als solcher behandelt. So weit meine eigene Erfahrung reicht, muss ich ihre Existenz zulassen, aber es ist eine seltene, sehr seltene Krankheitsform. Wir können sie nur durch eine sorgfältige Besichtigung und Untersuchung aller der Theile, die einer solchen zugänglich sind, erkennen, und müssen dabei die Krankheitsgeschichte und die ganze Erscheinung des Kranken zu Hülfe nehmen. In den drei Fällen ächter Otalgie, deren ich mich in diesem Augenblick erinnere, waren die Kranken sämmtlich junge Frauenzimmer, zwei von ihnen sehr hysterisch, und die dritte an Störungen in den Functionen der Gebärmutter leidend. Der Schmerz im Ohr ward als höchst marternd beschrieben; er dauerte indess nur eine bestimmte Zeit, hatte einen intermittirenden Charakter und kam gewöhnlich täglich

um dieselbe Zeit; in mancher Hinsicht hatte er Aehnlichkeit mit dem intermittirenden Schmerz über dem Auge, und den neuralgischen Schmerzen, welche oft bei jungen Personen den Augapfel befallen. Bei näherer Untersuchung fand sich keine Spur von Entzündung im Gehörgange, Trommelfell oder der Paukenhöhle; und diese negativen Beweise, die periodische Wiederkehr der Schmerzen, die gänzliche Abwesenheit aller Beschwerden während der Zwischenräume, und das Fehlen aller Gehirnsymptome sind nach meiner Meinung die einzigen sichern diagnostischen Zeichen nervöser Schmerzen im Ohr.

In einem der zu meiner Kenntniss gekommenen Fälle fand auch ein starker Grad von Empfindlichkeit des Gehörs Statt, der mehrere Wochen lang anhielt, und während der Schmerzanfälle am heftigsten war, so dass das leiseste Geräusch unerträglich ward. Hier schien das Geräusch der Messer und Gabeln beim Essen mehr als alles andere, einen Paroxysmus von Hyperakusis herbeizuführen. Ich habe dies Leiden, welches der Lichtscheu analog ist, die so oft Augen- und Gehirnleiden begleitet, auch ohne Ohrenschmerz oder Otitis gesehen; es ist auch, wie jeder praktische Arzt weiss, ein Symptom des Nervenfiebers und anderer Krankheiten des Nervensystems. In einigen Formen der Hysterie, und in Geisteskrankheiten, wie die damit Vertrauten wohl wissen, klagen die Kranken oft über alle Arten von Geräuschen, Flüstern und unnatürliche Töne; aber diese sind wohl meistens die Folge einer gestörten Einbildungskraft, wie die Erscheinungen vor den Augen, woran Manche leiden. Aber auch unabhängig von dem eben Erzählten, giebt es Personen, die besondere Geräusche aus Idiosynkrasie nicht ertragen können, wie Die bei Shakespeare, die sich nicht halten konnten, wenn der Dudelsack erschallte. In wie weit solche Affectionen von einer Krankheit des Gehörnerven oder einer krankhaften Beschaffenheit der *chorda tympani* abhängen, kann ich nicht sagen.

Die Behandlung der Otalgie muss bis zu einem gewissen Grade von der Constitution des Kranken abhängen; aber alle von mir behandelten Fälle wichen mit der Zeit stärkenden Mitteln und der Luftveränderung. Unter den erstern sind China und Eisenpräparate die wirksamsten; grosse Dosen von Chinin in Verbindung mit schwarzen Tropfen, Spiritus *ammoniae aromaticus* und Kampher werden oft einen Anfall abwehren;

und wenn einmal die Periodicität des Uebels gestört ist, giebt es meistens der Behandlung nach. Ich habe auch das citronensaure Chinin und Eisen in solchen Fällen sehr nützlich gefunden.

Nervöse Schwerhörigkeit.

Nachdem ich bisher in diesem Buche und in mehreren anderen Schriften mich bemüht habe, zu zeigen, dass die grosse Menge von Ohrenkrankheiten, welche Beeinträchtigung des Gehörs verursachen, die Folge von Entzündung in irgend einer ihrer Proteusartigen Gestalten sind, kann man von mir nicht erwarten, dass ich noch viel zu sagen habe über das, was man nervöse Schwerhörigkeit, oder verringerte Kraft des Gehörnerven nennt, ohne Rücksicht auf organische Krankheiten im Gehirn, oder Veränderungen im Bau der Gewebe des Gehörorgans. Jeder, der Ohrenkrankheiten in grosser Menge behandelt, muss zugestehen, dass es manche Fälle von Schwerhörigkeit giebt, mit oder ohne Ohrentönen, welche in keinem Zeitraum ihres Verlaufes die geringste Abweichung von der normalen Beschaffenheit in denjenigen Theilen des Ohres zeigen, die untersucht werden können; in denen die Eustachischen Röhren frei sind; wo die Schleimhaut der Paukenhöhle gesund ist, so weit als unsere Untersuchungsmittel es entdecken können; in denen das Trommelfell völlig natürlich in Bau und Lage ist, und auch der äussere Gehörgang kein Krankheitssymptom zeigt. Aber dass sie eben so häufig sind, oder in dem Verhältniss zu andern Ohrenkrankheiten stehen, wie Einige uns glauben machen wollen, das ist meiner Meinung nach eine sehr irrige und unhaltbare Annahme, die weder durch Thatsachen unterstützt, noch durch die Analogie mit den Krankheiten anderer Organe, besonders denen der Augen gerechtfertigt wird. Sogenannte Lähmung der *portio mollis* des siebenten Nervenpaars sollte man für ein sehr gewöhnliches Uebel halten, wenn man Bücher darüber liest, oder Männer von Fach ihre Meinung darüber aussprechen hört; ich glaube aber, dass früher dieser Ausdruck, wie das Wort Skropheln, als ein Mantel für Unwissenheit oder Unfähigkeit, eine genaue Diagnose zu machen, gebraucht ist. Wenn der Arzt durch eine sorgfältige Prüfung der positiven und negativen physikalischen Zeichen, und der Geschichte des Falles

den Gedanken gefasst hat, dass das Uebel von geschwächter Function des Gehörnerven entstehe, dann hat er zunächst zu bestimmen, ob der Sitz des Uebels in der Ausbreitung des Nerven innerhalb des Labyrinths ist: ob an seinem Ursprung im Gehirn, oder in irgend einem Theile seines Verlaufes innerhalb der Schädelhöhle, — entweder von Druck durch Geschwülste und andere mechanische Ursachen, von Congestion, Erweichung, Atrophie, oder irgend eine der mancherlei Krankheiten verursacht, denen das Gehirn zu allen Zeiten des Lebens unterworfen ist. Wie ich schon Seite 434 beim Ohrentönen angeführt, so habe ich auch bei chronischer Schwerhörigkeit, ohne Spuren krankhafter Verletzungen im Ohr, gesehen, dass die so afficirte Person im Verlauf der Zeit später oder früher Symptome eines Leidens des Gehirns und Rückenmarks zeigte; so wie völlige Amaurose mit erweiterter Pupille oft der Vorläufer von Apoplexie, Lähmung oder Epilepsie ist. Solche Fälle, in denen die Schwerhörigkeit nur ein warnendes Symptom ist, sind indessen verhältnissmässig selten; ich habe aber auch einige Male erlebt, dass der Patient völlig gesund zu Bette ging und beim Erwachen vollkommen taub war, und niemals wieder hörte. Schrecken hat gleichfalls junge Leute plötzlich des Gehörs beraubt. Solche Fälle sind meistens unheilbar.

Cophosis, oder völlige Taubheit, die allmählig entsteht, und von keinem Symptom, ausser Ohrentönen, begleitet ist, ist viel seltener, als völlige Blindheit von Amaurose. Meistens kann man doch die an nervöser Taubheit, selbst an ihrer schwersten Form Leidenden durch ein Hörrohr hören machen. Wenn wir aber nach der Art, wie sie ihre eigenen Gefühle aussprechen, und nach dem Ausdruck ihres Gesichts urtheilen, dann müssen wir glauben, dass ihre Entbehrung viel grösser ist, als die der gänzlich Blinden. Mit Ausnahme einiger weniger mir bekannten Menschen, bei denen ihr Leiden die natürliche Liebenswürdigkeit nicht beeinträchtigt hat, sieht man eine unruhige Aengstlichkeit in den Mienen des Schwerhörigen ausgedrückt, und einen argwöhnischen Blick, den man niemals bei dem Blinden wahrnimmt, der selbst, wenn er allein ist, einen lächelnden Gesichtsausdruck hat, als sei er über seine eigenen Gedanken erfreut. Gewöhnlich wird auch den Blinden mehr Theilnahme bewiesen, die in Allem, was ihre Bequemlichkeiten und ihre Erheiterungen betrifft, mehr von Andern

abhängen. Man muss indessen bedenken, dass die Blinden einfach durch ihre Entbehrung leiden; die Schwerhörigen leiden aber oft ausserdem an den lästigsten Geräuschen; sie hören nur theilweise, was gesprochen wird, ohne den Inhalt der allgemeinen Unterhaltung verstehen zu können, und sind überdies oft ganz betäubt von der Babylonischen Verwirrung von Tönen umher; sie sollten deshalb auch weit mehr Anspruch auf Theilnahme haben, als man ihnen gewöhnlich gewährt. Diejenigen, welche vollständig die Fähigkeit verloren haben, irgend etwas aufzufassen, was in der Unterhaltung gesprochen wird, und Denen man sich nur durch ein Hörrohr mittheilen kann, sind eigentlich glücklicher daran, als die Erstern. Wenn so manche Schwerhörige bei zunehmenden Jahren unglücklich und verdriesslich werden, so kommt dies wahrscheinlich von den verworrenen Geräuschen, von denen sie beunruhigt werden, und von der Meinung, welche so manche von ihnen hegen, dass die Leute von ihnen sprechen, wenn sie nicht hören was gesagt wird.

Dass Krankheiten des Ohres erblich sind, ist wenig zu bezweifeln; und nächst der angebornen Taubstummheit ist meiner Ansicht nach nervöse Schwerhörigkeit die häufigste Form, in welcher die Krankheit übertragen wird; aber ob dies von irgend einer angebornen besondern Beschaffenheit des Gehörnerven herrührt, die sich erst im spätern Leben entwickelt, vermag ich nicht zu sagen. *) Ich weiss mehrere Fälle, wo Mütter und Töchter taub sind. Auch habe ich mehrere Mitglieder derselben Familie und ihrer Seitenlinien gekannt, die auf einem Ohre taub waren. In den höheren Ständen ist dies Uebel viel häufiger bei Frauen als bei Männern. Die diesem Uebel Unterworfenen haben meistens eine blasse Gesichtsfarbe, phlegmatisches Temperament, eine dünne, kalte Haut, und trägen Blutumlauf; auch sollen bei einigen die äussern Ohren sehr wenig empfindlich sein. Oft hören die Patienten besser, wenn sie in einer Kutsche fahren, oder wenn sie einem bestimmten Grad von Lärm mit vermehrter Vibration ausgesetzt sind; aber dies beobachtet man auch bisweilen bei andern Ohrenkrankheiten.

*) Ueber angeborne und erbliche Taubheit, siehe das Capitel über Taubstummheit.

Die Krankheit beginnt heimlich, und wird oft von den Angehörigen mehr bemerkt, als von den Kranken selbst, die meistens sehr ungern die Möglichkeit einräumen, dass sie nicht eben so gut hören, als andere Leute. Manche Schwerhörige führen den ersten Anfang ihres Uebels zurück auf Kummer und Gram, Aerger, plötzliche Gemüthserschütterung, oder irgend ein grosses Unglück. In manchen Fällen erscheint die Schwerhörigkeit zuerst nach einem Wochenbett; gewöhnlich tritt sie zwischen dem zwanzigsten und fünf und dreissigsten Lebensjahre auf. Meistens beginnt sie auf einem Ohr, aber früher oder später erstreckt sie sich auf beide Ohren, obgleich der Patient fast immer auf einem Ohre besser hört, als auf dem andern. Es ist sonderbar, aber doch wahr, dass gewöhnlich das musikalische Gehör nicht mit afficirt wird: es können Menschen vollkommen im Takt spielen, die sich kaum unterhalten können. Bei nervöser Schwerhörigkeit hören die Patienten, besonders Frauenzimmer, stets schlechter, wenn sie auf irgend eine Weise aufgeregt sind, z. B. wenn sie plötzlich einen Fremden sehen, wenn sie sich einer ärztlichen Untersuchung unterziehen müssen u. s. w. Männer hören besser nach dem Mittagsessen. Beide Geschlechter leiden sehr von niederdrückenden Gemüthsbewegungen.

Ohrentönen, welches so gewöhnlich jede Art von Ohrenkrankheit und manche Gehirnkrankheit begleitet, findet sich auch häufig, aber nicht immer bei nervöser Schwerhörigkeit. Es kann schon beim Anfang der Krankheit zugegen sein, und sich im spätern Leben verlieren; aber es tritt selten erst hinzu, ausser bei Aufregungen, und in der Mehrzahl solcher Fälle hat das Uebel meiner Meinung nach seinen Sitz im Gehirn. Das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein dieses einzelnen Symptoms veranlasste Dr. Kramer, die nervöse Schwerhörigkeit einzutheilen in die Erethische, bei der die Verringerung des Gehörs früher oder später von Geräuschen begleitet sei; und die Torpide, wobei dies Symptom gänzlich fehle; die erstere sei unheilbar, die letztere heilbar, und zwar, seiner Meinung nach, durch die Anwendung der mit Medicamenten geschwängerten Dämpfe auf die Schleimhaut der Eustachischen Röhre, der Paukenhöhle und der Zellen des Zitzenfortsatzes! Ueber die Ansichten dieses Arztes, seine Erklärung nervöser Schwerhörigkeit, und seine Statistik der Ohrenkrankheiten habe

ich meine Meinung schon vollständig und freimüthig, sowohl in diesem Buche (siehe Seite 31 u. 118), als an andern Orten ausgesprochen. *) Diese Lehren und diese Eintheilung der

*) Siehe die Correspondenz zwischen Dr. Kramer und mir, in der London Medical Times and Gazette vom 20. November 1852, und 12. und 19. Februar 1853. Dr. Kramer sagt in seiner Antwort auf meinen ersten Brief: »Ich kann nicht unterlassen, Herrn Wilde, »und ausser Herrn Wilde, auch allen andern Lesern und Kritikern seines Werkes« zu rathen, die erste Ausgabe meiner Krankheiten des Ohres für immer bei Seite zu legen,« womit er die zweite deutsche Ausgabe meint, welche als die erste Englische Uebersetzung im September 1837 erschien. Dies Werk des Dr. Kramer hat ihm aber bedeutenden Ruf erworben; es hat, wie ich bereitwillig anerkenne, viel Gutes bewirkt in Verbesserung des Zustandes der Ohrenheilkunde in Grossbritannien; es ist von Dr. J. R Bennet trefflich übersetzt, von den Herren Longman mit bedeutenden Kosten herausgegeben, und ist auf die Empfehlung mehrerer lobenden Kritiken von den Englischen Aerzten viel gekauft, — da halte ich es doch nicht für recht von dem Verfasser, nun nach einer Reihe von Jahren mit einer Kritik seines eigenen Werkes in Bausch und Bogen hervorzutreten, und von mir und jedem andern Besitzer des Buches zu verlangen, es für immer bei Seite zu legen; und wahrlich, weil Veränderungen, wie die nachstehenden, in einer neuen Ausgabe desselben Buches angebracht sind, als die Frucht einer zwölfmal grössern Erfahrung, die sich über einen Zeitraum von sechszehn Jahren erstreckt. Eine der Veränderungen und Verbesserungen, auf welche Dr. Kramer sich bezieht, lautet so:

»In beiden Formen der nervösen Schwerhörigkeit habe ich fast immer das Trommelfell weiss, wie Papier, und undurchsichtig gefunden.« (Englische Uebersetzung, S. 260, 1837.)

»In Fällen nervöser Schwerhörigkeit habe ich nicht selten das Trommelfell weiss, wie Papier, und undurchsichtig gefunden.« (Letzte deutsche Ausgabe, S. 722, 1849.)

Wenn ein Autor früher von ihm gehegte und bekannt gemachte Meinungen modificirt oder ganz beseitigt, und wenn seine neuen Ansichten das Ergebniss vermehrter Erfahrung, eines grössern Beobachtungsfeldes, und ruhiger Prüfung der Meinungen Anderer sind, dann können wir seine Aufrichtigkeit nur ehren; aber wenn statistische Angaben wiederholt und der ärztlichen Welt als Thatsachen aufgetischt werden, welche nicht nur unter einer irrigen Ansicht zusammen getragen sind, sondern welche auch ausdrücklich einen Theil der Grundlage eines Werkes bildeten, welches der Verfasser uns ungeachtet des erlangten bedeutenden Rufes doch jetzt für immer bei Seite zu legen räth, so haben wir doch wohl ein Recht, diesen Verfasser zu bitten, dass er auf sein Material zurückgehe, und seine Ziffern anders ordne, von dem Datum an, wo er zuerst seine Ansichten zu modificiren begann. Als Dr. Kramer's erste Englische Ausgabe erschien, worin er dafür hielt, dass die Beschaffenheit

nervösen Schwerhörigkeit wurden von Englischen Ohrenärzten aufgefasst und verbreitet, ohne eine gehörige und sorgfältige Prüfung der Gründe, worauf sie sich stützten.

des Trommelfelles bei nervöser Schwerhörigkeit fast immer weiss, wie Papier, sei, gab er an, dass von 300 Fällen von Ohrenkrankheiten aus allen Ursachen, 152 in dieser Affection bestanden hätten. 1845 gab er der Welt die Statistik von 2000 Fällen von Ohrenkrankheiten, in welchen beinahe dasselbe Verhältniss obwaltete, denn 1028 wurden nervöser Schwerhörigkeit beigemessen; aber 1851 liefert er einen Bericht von noch 2000 Fällen, in welchen die frühern Verhältnisse bedeutend modificirt sind, denn nur 1875 wurden der nervösen Schwerhörigkeit zugeschrieben; und ich hege die starke Hoffnung, dass Dr. Kramer lange genug leben wird (und ich wünsche ihm langes Leben und Erfolg), um seine Ansichten noch ferner zu modificiren; und statt, nicht selten, festzustellen, dass er sehr selten oder niemals bei nervöser Schwerhörigkeit das Trommelfell weiss, wie Papier, und undurchsichtig gefunden habe.

Zur Unterstützung seiner Theorie giebt Dr. Kramer drei Ursachen an, um das weisse, papierähnliche Ansehen des Trommelfelles zu erklären, welches er zuerst fast immer und dann nicht selten bei nervöser Schwerhörigkeit beobachtet. Zwei von diesen sind negativ, und eine positiv, wenn anders eine speculative Behauptung zur Erklärung einer pathologischen Erscheinung positiv genannt werden kann.

1) Die Person hat nie an Entzündung gelitten. Woher weiss denn Dr. Kramer, dass nicht einer dieser Patienten von einem entzündlichen Leiden befallen gewesen ist? Er hat die Ohren nicht untersucht, als die Krankheit zuerst auftrat; und da der Patient keinen Schmerz empfand, so ward auf den betreffenden Theil nicht geachtet. Wir wollen annehmen, ich zeigte dem Dr. Kramer ein Dutzend Fälle von vermindertem Sehvermögen, mit missfarbiger und theilweise desorganisirter Iris, deren hintere Fläche an die vordere der Linse adhaerirte; es fände Congestion in der Sklerotica Statt, die zum Theil verdünnt ist, so dass die Choroïdea an mehreren Stellen durchscheint; dabei sei während des Verlaufs der Krankheit wenig oder gar kein Schmerz empfunden, und äusserlich nur ein geringer Gefässreichthum wahrzunehmen gewesen; — oder ich zeigte ihm Fälle von verdunkelter Hornhaut, die Folge skrophulöser Entzündung derselben, wobei auch oft wenig Schmerz empfunden wird, — würde Dr. Kramer wohl zu behaupten wagen, dass das Organ „niemals vorher von irgend einer Entzündung afficirt“ gewesen sei?

2) Dr. Kramer sagt, das bei nervöser Schwerhörigkeit undurchsichtige Trommelfell zeige dieselbe Concavität nach aussen, wie im gesunden Zustande, während das Trommelfell, wenn seine Undurchsichtigkeit von Entzündung herrühre, stets mit Verdickung der Substanz, Flachheit und dem Verschwinden seiner normalen Concavität verbunden sei. Früher lachte er selbst über diesen collabirten Zustand des Trommelfells, welcher die Undurchsichtigkeit ohne nervöse Schwerhörigkeit begleiten sollte, und tadelte alle Diejenigen strenge, welche solche Ansichten hegten.

Andere deutsche Schriftsteller mit der krankhaften Neigung zu kleinlichen Unterabtheilungen von Krankheiten, welche vielen Schriftstellern dieser Nation eigenthümlich ist, haben

3) „Die oben erwähnte Beschaffenheit des Trommelfelles, und seine Undurchsichtigkeit wie weisses Papier, ist," sagt Dr. Kramer, „immer mit völligem Mangel an Ohrenschmalz verbunden, mit Trockenheit und pergamentartiger Veränderung des äussern Gehörganges, ohne Zweifel in Folge verminderter Thätigkeit des Vegetations-Processes in dem afficirten Organ."

Dieser Mangel an Absonderung des Ohrenschmalzes, und diese Trockenheit, die Dr. Kramer als ein diagnostisches Zeichen nervöser Schwerhörigkeit ansieht, ist schon eine sehr alte Grille, durch neuere Forschungen auf keine Weise unterstützt. Ich glaube, es ist die Folge derselben entzündlichen Thätigkeit, welche die Paukenhöhle und ihre Häute ergriff, sich auf die Haut des Gehörganges und die Ohrenschmalz-Drüsen ausdehnte, und folglich die Verrichtung der letztern störte; oder es kommt von zu vielem Spritzen und anderer Behandlung der Gehörgänge. Ich will hier doch für Dr. Kramer und diejenigen seiner Leser, welche diesen Mangel an Ohrenschmalz für ein Symptom nervöser Schwerhörigkeit halten, erwähnen, dass ich kürzlich die Ohren einer Anzahl taubstumm geborner Personen untersuchte, und gefunden habe, dass die Absonderung des Ohrenschmalzes bei ihnen eben so reichlich war, als bei derselben Zahl von Personen mit gesunden Ohren. Hinsichtlich der Theorie des Dr. Kramer, die Undurchsichtigkeit des Trommelfelles einer „Störung des Vegetations-Processes" zuzuschreiben, muss ich sagen, dass ich sie wirklich nicht verstehe.

Dr. Kramer ist so durchdrungen von der grossen Wichtigkeit des Katheterismus der Eustachischen Röhre in allen Fällen, und von dem diagnostischen Werth des Mangels an Ohrenschmalz und des Zustandes der äussern Gänge, dass er S. 725 der neuen Ausgabe seines Buches, für welche allein er jetzt nur verantwortlich sein will, schreibt: „In der bei weitem grössern Mehrzahl unserer Krankheitsfälle weist der Ohrenspiegel die Gehörgänge trocken und selbst mit kleienartigen Abschuppungen, und breiten weissen Abhäutungen bedeckt, aus, wobei das Trommelfell zwar nicht selten vollkommen durchsichtig, glänzend, viel häufiger aber undurchsichtig, glanzlos, papierweiss erscheint — Zustände, welche indess bei ihrer Unbeständigkeit keinesweges als charakteristische Kennzeichen unserer Krankheit angesehen werden können. Weit wichtiger, ja entscheidend ist die Untersuchung des mittleren Ohres durch den Katheter."

Seite 447 habe ich einen Auszug aus Dr. Bennet's Uebersetzung gegeben, in Bezug auf Dr. Kramer's Erklärung des Weges, auf welchem die Aetherdünste ins Labyrinth dringen. Darauf mag er jetzt erwiedern, dies sei in der neuen Ausgabe geändert. Das ist wahr; aber da es die einzige Art ist, wie man die Wirksamkeit der Aetherkur aufrecht halten kann, und da er noch diese Lehre verkündigt, und sie durch Fälle zu belegen sucht, so meine ich ein Recht zu haben, sie zu tadeln, und ihre Trüglichkeit zu zeigen.

die nervösen Krankheiten des Ohres in noch mehr Unterabtheilungen gebracht, z. B. Dr. Schmalz, der in dem, S. 33 angeführten Werk folgende Unterabtheilungen aufstellt: I. Reizung der Gehörnerven: 1) Krankhafte Schärfe des Gehörs; 2) der Ton giebt einen Wiederhall; 3) falsches Hören; 4) doppeltes Hören; 5) Geräusche im Ohr. — Dies sind alles keine Krankheiten, sondern Symptome. — II. Lähmung des Gehörnerven, aus folgenden Ursachen: 1) angeborne und angeerbte; 2) hohes Alter; 3) Entartung des Gehörnerven; 4) heftige Geräusche; 5) starker Frost; 6) mechanische Verletzung und Erschütterungen; 7) niederdrückende Gemüthsbewegungen; 8) Typhus und Nervenfieber; 9) Apoplexie, Convulsionen und Druck auf's Gehirn; 10) Blutandrang nach dem Kopf; 11) Anaemie nach Blutflüssen, Onanie u. s. w.; 12) Exanthemie, besonders wenn sie einen nervösen Charakter hatte; — ein Verzeichniss, welches in der Ursprache gegeben, oder ins Griechische übersetzt, wohl dazu dienen möchte, solche nosologische Tabellen zu vergrössern, wie ich deren Seite 39 erwähnt habe; denn mit eben so viel Grund könnten die verschiedenen Ursachen von Knochenbrüchen der Extremitäten oder von Entzündungen innerer Organe in medicinischen Werken der Länge nach beschrieben werden.

Locale Congestion ist meiner Meinung nach eine häufige Ursache der Taubheit, so wie sie eine gewöhnliche Ursache der Asthenopie oder geschwächten Sehkraft ist; aber, wie ich schon angegeben, einige der allerschlimmsten Fälle wirklicher nervöser Taubheit, die ich gesehen, zeigten nicht die geringste Structurveränderung in irgend einem Theile, welcher der Untersuchung zugänglich ist.

Nervöse Schwerhörigkeit muss ihrer Ursache gemäss behandelt werden. Eben so gut kann der Augenarzt gefragt werden, wie er den Verlust der Sehkraft behandeln wolle, — von leicht geschwächtem Sehvermögen an, bis zu vollkommner Amaurose, — als ein Ohrenarzt aufgefordert wird, eine Kur für Taubheit anzurathen. Die Behandlung der nervösen Schwerhörigkeit hat viele ausgezeichnete Aerzte beschäftigt, und mannigfache Mittel sind zur Heilung der Erleichterung dieser bisher fast unheilbaren Krankheit in Vorschlag gebracht; aber bis jetzt ist weder ein specifisches Mittel, noch eine Panacee entdeckt für die functionelle Schwächung des Gehörnerven, die

nicht im Zusammenhang steht mit Gehirnkrankheit oder organischen Veränderungen im Ohr; so wenig wie die Aerzte bis jetzt eine Kur für Amaurose, für den Verlust des Geruchs oder Geschmacks, oder für Lähmung der Bewegungs- oder Empfindungsnerven entdeckt haben. Verschieden und mannigfaltig sind die Mittel, welche die Autoren vorgeschlagen haben; aber die meisten waren roh und empirisch, und bis jetzt hat keins die gewünschte Wirkung gehabt. Abführen und Einwirkung auf die Schleimhaut ist von Einem gerathen; Brechmittel von dem Andern; Gegenreize von dem Dritten; Quecksilber vom Vierten; Electricität und Galvanismus vom Fünften; und Einführung von Dämpfen mit Arzneistoffen geschwängert in die Eustachische Röhre und die Paukenhöhle ist das Neueste, womit die Welt zur Heilung dieser Krankheit beglückt ist. Dr. Kramer sagt, die Englischen Aerzte wären in Behandlung dieses Leidens am weitesten vom richtigen Pfade abgewichen, und er gefällt sich darin, ihre Ansichten auf seine gewöhnliche harte Weise zu kritisiren.*) Wäre indess der Berliner Ohrenarzt so vertraut mit der Englischen medicinischen Literatur oder den beziehungsweisen Verdiensten der Englischen Aerzte, wie er seine Leser glauben machen möchte, so würde er nicht die Schriften und Ansichten des verstorbenen John Cunningham Saunders mit denen von John Harrison Curtis in dieselbe Kategorie gestellt haben. Saunders stand nicht allein auf der Höhe seiner Zeit, sondern war ihr vielmehr vorausgeeilt; und hätte er länger gelebt, so würde er wahrscheinlich noch viel geleistet haben, um die Ohren- und Augenheilkunde zu fördern. Wie behandelte er das, was er als nervöse Schwerhörigkeit ansah? Gerade so, wie er einen Fall von Amaurose behandelt haben würde, indem er zuerst ihre wahrscheinliche Ursache in Erwägung zog, so wie die Constitution und den gegenwärtigen Zustand des Patienten, und dann die von gesundem Menschenverstande geleiteten Grundsätze der Medicin und Chirurgie anwandte. Er gebrauchte Gegenreize, mässige Abführungen, wenn es nöthig war, und die anhaltende Anwendung von Quecksilber, später mit toni-

*) In der letzten Ausgabe seines Werkes sagt Dr. Kramer, den Englischen Ohrenärzten müsse jede Ansicht über diesen Gegenstand abgestritten werden.

schen Mitteln, Sarsaparill und China, in der Meinung, dass der Verlust des Gehörs von Congestion, Entzündung und Erguss von Lymphe und Serum im Labyrinth entstehe; und wiewohl sieben und vierzig Jahre seit dem Erscheinen seines Buches verflossen sind, finde ich in der auswärtigen Literatur nichts vorgeschlagen, noch habe ich selbst Fälle in der Praxis erlebt, die mich hätten wesentlich von den Ansichten abweichen lassen, mit denen dieser ausgezeichnete Arzt sein Werk schliesst, und welche ich daher hier abschreibe: »Ausgemachte nervöse Taubheit ist ohne Zweifel hoffnungslos; aber ich weiss *a priori* nicht, wie ich entscheiden soll, wo alle Versuche vergebens sind. Dies hängt nicht ganz von der Zeit ab, sondern von der Grösse des Nachtheils, welcher dem Organ zugefügt ist; und der Zeitpunkt, wo das Uebel unheilbar wird, ist sehr verschieden. Mein Zweck geht dahin, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Anfang dieser Art Taubheit zu richten. Wenn man sich zeitig an den Arzt wendet, muss er die Sache ernsthaft in die Hand nehmen; denn es ist keine Zeit zu verlieren, und ein thätiges Verfahren im Anfang wird oft Erfolg haben. Es liegt mir fern, Hoffnungen erregen zu wollen, dass veraltete Fälle dieser Art Taubheit noch eine Kur zuliessen. Ich habe niemals gesehen oder gehört, dass ein solcher Kranker durch irgend eine Behandlungsart geheilt sei; und was die verschiedenen gepriesenen Mittel betrifft, von denen die Zeitungen täglich strotzen, so weiss ich, dass sie gänzlich wirkungslos, und oft schädlich sind.« —

Zur Heilung dieser Krankheit ist von Itard vorgeschlagen, und von Dr. Kramer eifrig empfohlen und in grosser Ausdehnung ausgeführt worden, den Dunst von Essigäther mittelst eines Katheters durch die Eustachische Röhre in die Paukenhöhle einzuführen; an den Katheter ist eine biegsame Röhre befestigt, die mit einem Apparat, der das Gas enthält, in Verbindung steht. Diese Methode ist seit dem Erscheinen von Kramers Werk beständig von verschiedenen Autoren wieder bekannt gemacht. Um den Dunst durch die biegsame Röhre zu treiben, ist man zu verschiedenen sinnreichen Erfindungen gekommen; aber zuletzt meinte der Hauptvertheidiger dieser Methode, dass die gewöhnliche Temperatur eines warmen Zimmers hinreiche, um die Flüssigkeit in Dampf zu verwandeln, und ihn durch den Katheter in das mittlere Ohr

zu fördern; dies scheint mir aber sehr zweifelhaft zu sein. Zur Zeit, als es auch bei mir noch galt: *jurare in verba magistri*, wandte ich dies Mittel sehr häufig an, und zwar in folgender Weise: Nachdem ich den Katheter in die Oeffnung der Eustachischen Trompete geführt hatte, setzte ich die Luftpresse damit in Verbindung, und überzeugte mich, dass die Luft frei in die Paukenhöhle strich. Ein grosses gläsernes Gefäss, welches mehrere Quart hält, ward dann mit einem Korkpfropfen verschlossen, der am Rande mit Leder geschützt war, um das Entweichen des Gases zu verhüten; dieser Kork hatte drei Oeffnungen; in der ersten war eine biegsame Röhre befestigt, die mit dem Katheter in Verbindung stand; in der zweiten ein kleines metallenes Rohr mit einem Trichter und Hahn, in welches von Zeit zu Zeit einige wenige Tropfen Aether gegossen wurden, wenn der Patient bemerkte, dass die in dem Gefässe enthaltene Quantität verbraucht war; und in die dritte war das metallene Mundstück der Röhre gefügt, welche mit der Luftpresse in Verbindung steht. Wenn dieser Apparat gebraucht werden soll, wird das freie Ende der ersten Röhre in den Katheter gefügt, die Luftpresse wird geladen, und einige wenige Tropfen Essigäther (denn mehr werden nicht ertragen und sollten auch nicht angewandt werden) werden durch den Trichter des zweiten Rohrs in das Glasgefäss gegossen; dann wird der Hahn der Luftpresse gerade so weit gedreht, dass er den möglichst geringen Luftstrom in das Gefäss eintreten lässt, und aus diesem geht er, mit Aetherdunst geschwängert, durch die erste Röhre in das mittlere Ohr. Sobald alle Luft des Condensators erschöpft ist, muss er wieder geladen werden. Der Patient bemerkt es gewöhnlich, wenn der Dunst die Paukenhöhle erreicht, und empfindet eine Hitze im Ohr. Zehn Minuten sind gewöhnlich genug für eine Sitzung, und wenn der Patient verständig genug ist, kann man ihm zeigen, wie er die Kraft des Luftstroms zu reguliren hat. Dr. Kramer räth, das Mittel drei Monate lang täglich anzuwenden.

Ungeachtet der gepriesenen Vorzüge dieser Kur für nervöse Schwerhörigkeit, muss ich doch bekennen, dass ich sie zwar ehrlich geprüft, sowohl nach den Vorschriften des Dr. Kramer, als auch auf die oben beschriebene Weise, dass sie aber in keinem Falle wirklicher nervöser Taubheit mit oder ohne Ohrentönen irgend einen Erfolg gehabt hat; noch habe

ich einen einzigen Fall von einer Heilung derselben durch Andere nach dieser Behandlungsweise erfahren. Ich habe es nicht für nöthig gehalten, in das Detail der verschiedenen Apparate einzugehen, die man erfunden hat, noch die verschiedenen Substanzen anzuführen, die von Wolff und Andern vorgeschlagen sind, um das mittlere Ohr zu räuchern, da ich es für ganz unnöthig halte, die Zeit meiner Leser damit in Anspruch zu nehmen; Diejenigen, die darüber belehrt zu sein wünschen, werden einen Auszug davon in Martell Frank's Buch finden.

Lassen Sie uns jetzt, im Namen des gesunden Menschenverstandes, nach den Vernunftgründen forschen, auf denen diese Aether-Dunstkur beruht, und nach der Art ihrer Wirkung. Der Gehörnerv, ausgebreitet im häutigen Labyrinth, der Schnecke und den Bogengängen, ist in seiner Function erkrankt — atrophisch, oder wie einige Schriftsteller sich ausdrücken, gelähmt; und mit Ausnahme des Mangels an Ohrenschmalz-Absonderung im äussern Gehörgange, der dies Uebel begleiten soll, sind alle andern Theile des Ohres — das Trommelfell, die Schleimhaut der Paukenhöhle und der Eustachischen Röhre — gesund. Gas oder mit Arzneistoffen geschwängerter Dunst wird auf das mittlere Ohr angewandt, um die schlummernde Thätigkeit von Theilen zu regen oder zu erwecken, die in der Höhle des Labyrinths enthalten sind, — gerade so, wie man vor einigen Jahren die Heilkräfte des Dunstes von Blausäure als eine Kur für schwarzen und grauen Staar preisen hörte, wenn dieser Dunst auf die Bindehaut, Hornhaut und Augenlider angewandt würde. Es ist wirklich schwer zu begreifen, wie man eine solche Wirkung hat voraussetzen können; man könnte geneigt sein, den gesunden Menschenverstand Derjenigen, die so etwas vorgeschlagen, in Zweifel zu ziehen, wenn uns nicht, wenigstens was Dr. Kramer betrifft, eine Erklärung durch folgende Stelle seines Buches dargeboten würde. »Man muss immer im Auge behalten, dass die Paukenhöhle, welche den Aetherdunst zuerst aufnimmt, sehr klein ist, und dass selbst, wenn der Dunst durch diese Höhle vermittelst des ovalen Fensters ins Labyrinth dringt, er einen eben so kleinen, oder selbst noch kleinern Raum zu füllen hat, als den durch die Paukenhöhle gebildeten.« Sollte Dr. Kramer seine Anatomie so weit vergessen haben, oder sollte die Schule von Johannes Müller die Behauptung unter-

stützen, dass in einem Ohr, in welchem die Gebilde der Paukenhöhle unverletzt sind, Dunst durch das ovale Fenster dringen könne, welches durch die Basis des Steigbügels und die dieselbe umgebende Haut und Ligamente geschlossen ist? oder sollte Endosmose, auf welche allein sich eine scheinbare Erklärung stützen liesse, wirklich einen solchen Einfluss, als der hier in Rede stehende, ausüben? Wenn dies der Grund sein sollte, woraus Dr. Kramer, obgleich er desselben nicht erwähnt, die Wirksamkeit seines Lieblingsmittels erklären möchte, so müsste man aus der Anatomie der betreffenden Theile folgern, dass die Haut, die das runde Loch schliesst, einen bessern Weg für den Durchgang des Gases abgeben müsse, als die Basis des Steigbügels. Aber dies ist noch nicht Alles; der Dunst muss die Höhle des Labyrinths anfüllen, und so die Lymphe ersetzen, um mit der Ausbreitung des Gehörnerven in Berührung zu kommen! Diese Ansicht steht indessen gleich mit dem Vorschlag, den derselbe Autor macht, und dessen ich Seite 119 gedacht habe, — über den Zustand des Gehörnerven sich Kenntniss zu verschaffen durch Einführung einer Darmsaite, einer Elfenbein- oder Fischbeinsonde in die Paukenhöhle.*) Dr. Jones hat in seiner schon Seite 36 citirten Schrift alle diese absurden Ansichten über nervöse Taubheit zusammengestellt; jedoch nicht, als wenn er damit seine eigenen Ideen über diesen Gegenstand ausdrücken wollte, sondern unter Vorausschickung dieses vorsichtigen Vorworts: »Das Folgende ist eine Skizze der nervösen Schwerhörigkeit, wie sie gewöhnlich von den Autoren gezeichnet wird.«

Gegen diese Einwürfe kann man geltend machen, dass mehrere Fälle geheilt sind. Zugegeben, dass einige solche Fälle erzählt sind, so folgt daraus auf keine Weise, dass die Krankheit bei denselben in einer nervösen Schwerhörigkeit bestand. Im Gegentheil glaube ich, dass, wo eine Besserung erreicht ist, die Ursache der Schwerhörigkeit ursprünglich chronische Entzündung war, und in der Folge Verdickung der Schleimhaut der Paukenhöhle — die reichlich mit Nerven

*) Da Dr. K. später für gut befunden hat, diesen seinen Vorschlag zu verläugnen, so sehe ich mich veranlasst, um den Vorwurf böswilliger Entstellung von mir abzuwenden, die betreffende Stelle in seinen Werken näher zu bezeichnen: — Beiträge zur Ohrenheilkunde, von Dr. W. Kramer, Berlin 1845. Seite 25, letzte Zeile.

versehen ist, und deren kranke Beschaffenheit mithin, wie schon durch Dr. Swan nachgewiesen ist, wesentlich das Gehör beeinträchtigen muss.

Mr. Pilcher hat in dem Capitel von »nervösen Krankheiten des Ohres« einen Fall von »torpider Functionsstörung« erzählt, wovon Nachstehendes die besondern Umstände enthält, wie sie Seite 318 seines Buches dargelegt, und theils vom Patienten, theils vom Autor geliefert sind; ich habe sie ausgezogen, nicht um eine Hyperkritik eines wirklich nützlichen Werkes zu liefern, sondern in der Hoffnung, richtiger darzustellen, was ich für einen Irrthum aus zu eiliger Annahme einer besondern Lehre halte. Ein Geistlicher erzählt: — »Als ich sechszehn Jahre alt war, ward mein Gehörsinn bedeutend beeinträchtigt durch eine Reihe heftiger Entzündungen in meinen Ohren. Ungefähr vierunddreissig Jahre sind seitdem verflossen; und während dieser ganzen Zeit bin ich des Gebrauchs meines rechten Ohres fast ganz beraubt gewesen, und auch das linke that nur unvollkommen seine Dienste. Im Laufe des letzten Winters erlitt ich einen heftigen und hartnäckigen Anfall von Halsentzündung, der, wie gewöhnlich, mein Gehör sehr afficirte.« Da die so veranlasste Vermehrung seiner Schwerhörigkeit noch einige Monate nach seiner Wiederherstellung von der Halsentzündung anhielt, so unterwarf er sich einer ärztlichen Behandlung und erzählt weiter: »Bald bemerkte ich eine auffallende Besserung, besonders auf meinem rechten Ohre, welches während des grössten Theils meiner Lebenszeit ganz nutzlos gewesen war.« Er schliesst mit der Angabe, dass sein Gehör gänzlich wieder hergestellt sei. Das einzige, was in dem vorliegenden Falle über die objectiven Zeichen gesagt wird, ist Folgendes: »Die Haut der äussern Ohren dieses Herrn ist trocken und mit kleinen Schuppen bedeckt; die Eustachischen Trompeten sind weit und frei, und die Symptome zeigen einen torpiden Zustand des Gehörnerven an, bisweilen von Ohrentönen begleitet.« Eine kranke Beschaffenheit der Schleimhaut des linken Nasenloches verursachte Schwierigkeiten bei der Einführung des Katheters auf dieser Seite. Kein Wort wird gesagt über die Beschaffenheit des Gehörganges, den Zustand des Trommelfelles, noch über die Töne, die in der Paukenhöhle durch die Luftdouche in diesem Krankheitsfall hervorgebracht sind, welchen der Patient

selbst, und wohl mit grossem Recht, einer Reihe heftiger Entzündungen in seinen Ohren zuschrieb; eben so wenig ist angeführt, wie gross die Hörweite auf jeder Seite war, zur Zeit, als die Behandlung begann, noch wie sie in irgend einer spätern Periode war. „Die Behandlung bestand", sagt der Autor, „in der Anwendung des Dunstes von Essigaether, zwei- und bisweilen dreimal die Woche, da des Patienten Geschäfte eine häufigere Anwendung des Mittels nicht gestatteten; wenn der Dunst gar keine merkliche Wirkung hervorbrachte, dann wurde eine sehr verdünnte Mischung von Aether und Wasser eingespritzt." Nun protestire ich dagegen, dass man sich auf diesen Fall mit seinem mangelhaften Detail, als auf ein Beispiel nervöser Schwerhörigkeit von *torpor* berufen könne. Aber dieselben Schwierigkeiten, die gleiche Mangelhaftigkeit in Darstellung der Krankheitsgeschichte, die gleiche unlogische Schlussfolgerung finden sich in jedem Fach der medicinischen Literatur, wie Diejenigen erfahren haben müssen, die wegen irgend eines besondern Zweckes Bücher und Zeitschriften nach speciellen Fällen durchsuchen. Ihr Weg ist voll Schwierigkeiten; die Fälle, die sie als Beweise einer besondern Lehre citirt gefunden haben, zeigen sich bei näherer Prüfung entweder als ganz mangelhaft, oder sie beweisen auch durchaus den Satz nicht, für welchen man sie lange benutzt hatte. Ich habe oft gedacht, es möchte die Medicin zu einer exactern Wissenschaft erheben, wenn Jemand mit hinlänglichen Kenntnissen, Rechtlichkeit, Verstand und Zeit ausgerüstet, von Jahr zu Jahr, oder in besondern Zweigen der Arzneiwissenschaft, die merkwürdigen Fälle, die unaufhörlich bekannt gemacht werden, sorgfältig prüfen und untersuchen und auf diese Weise die Literatur von denen reinigen wollte, die nicht gerade unglaubwürdig sind, aber doch sicherlich das nicht beweisen, weshalb sie von ihren Verfassern erzählt wurden. Mr. Pilcher hat auch einen Lehrsatz vorgetragen, dem ich nicht beipflichten kann: dass Taubheit dadurch entstehen könne, dass Jemand den Gebrauch des Ohres vernachlässigt habe. Ich begreife nicht recht, wie Jemand den Gebrauch des Ohres vernachlässigen könne, es sei denn, dass er den Gehörgang verstopfte.

Man könnte wohl fragen, ob ich denn, ehe ich dies Capitel über Krankheiten des innern Ohres schliesse, nichts

darzubieten habe, als Kritik über die Behauptungen und Meinungen anderer Leute, in Bezug auf die Kur nervöser Schwerhörigkeit? Für ausgemachte Fälle derselben, besonders wenn sie erblicher Natur sind, habe ich allerdings nichts zu bieten, als ein Hörrohr und eine ernste Warnung, nicht zu quacksalbern. Gegen beginnende nervöse Schwerhörigkeit mag vieles gethan werden können, wenn nicht, um das Gehör vollkommen wieder herzustellen, doch wenigstens, um den weitern Fortschritt des Uebels aufzuhalten, und eine Lage abzuwenden, in die der unglückliche Patient früher oder später gebracht werden wird. Lange unterhaltene Gegenreize, der verständige Gebrauch von Merkurialien, je nach dem Alter, Verhältnissen und der sonstigen Gesundheitsbeschaffenheit des Patienten, und Monate lang fortgesetzt; Bewahrung des Kranken vor jeder erregenden Ursache, welche, mag sie sich auf Plethora oder Schwäche beziehen, die Catastrophe beschleunigen könnte; kurz Verbesserung der allgemeinen Gesundheit durch solche Mittel, wie jeder erfahrene Arzt sie anwenden kann, wird vollständige nervöse Taubheit abwenden, und thut es oft wirklich. Endlich bitte ich meine Leser dringend, sich mit Ausnahme von Gegenreizen hinter den Ohren, aller örtlichen Mittel zu enthalten.

Ueber Taubheit, die von chronischer Krankheit des Gehirns oder seiner Häute ausgeht, und welche gewöhnlich von Schwindel, Verdauungsstörungen und einer bedeutenden Betheiligung des allgemeinen Gesundheitszustandes begleitet ist, giebt uns der Fall des berühmten Dechanten Swift ein gutes Beispiel, worüber ich schon meine Bemerkungen niedergelegt habe. *) Für solche Fälle ist eine Ableitung im Nacken das beste Mittel.

*) Siehe: »Die letzten Jahre des Dechanten Swift«, vom Verfasser dieses Buches.

VIII. Capitel.

Der Ohrenfluss.

Ohrenfluss: Statistik desselben; die verschiedenen Formen des Uebels und die davon ergriffenen Theile; Ursachen desselben; Vorurtheile gegen seine Heilung; Metastase. — Beschaffenheit des Ausflusses. — Einfacher catarrhalischer Ohrenfluss: seine Behandlung, örtliche und allgemeine. — Adstringirende Waschungen. — Knochenhaut-Entzündung. — Complicationen des Ohrenflusses. — Ohrenfluss aus der Paukenhöhle bei durchlöchertem Trommelfell. — Granulationen. — Fungi. — Polypen: ihre verschiedenen Arten; ihre Behandlung; Ausschneidung; Aetzmittel; die Abbindung. — Folgen des Ohrenflusses. — Caries des Zitzenfortsatzes. Gesichtslähmung; doppelte und einfache. — Ausfluss aus dem inneren Ohr. — Hirnleiden in Folge von Ohrenfluss; ihr tödtlicher Charakter: Abscess am Halse; eiterige Infektion der Lungen. — Hörinstrumente.

Da die grosse Mehrzahl der entzündlichen Ohrenkrankheiten, die in den vorhergehenden Capiteln dieses Werkes beschrieben sind, entweder in Vereiterung oder in Ergiessungen von Serum, Schleim oder schleimigem Eiter endigen kann und es häufig thut, so folgt hieraus nothwendig, dass der Ohrenfluss oder Ausfluss aus dem Ohr eine sehr allgemeine Krankheit sein muss. Ein Hinblick auf die nosologische Tabelle, Seite 179, wird viele Krankheiten zeigen, welche so endigen können, obwohl nicht alle; denn oft fängt „ein Laufen“ aus dem äussern Gehörgang ohne das geringste vorhergehende Warnungszeichen an, indem die auskleidende Haut jenes Ganges

sich unmerklich aus einer Hautfläche in eine schleimabsondernde verwandelt; wiewohl ich glaube, dass wenn man den Gang zu jener Zeit sorgfältig untersuchte, der Ohrenfluss sich als das Resultat einer leichten und schmerzlosen Entzündung dieses Theiles erweisen würde. Obgleich der Ohrenfluss im eigentlichsten Sinne keine Krankheit an und für sich, sondern das Resultat verschiedener Krankheiten ist, so habe ich dennoch in Rücksicht auf seine Wichtigkeit, seine Häufigkeit, seinen constitutionellen Charakter und die vielen ernsthaften Krankheiten, welche er veranlasst, ausser den verschiedenen Erwähnungen seiner durch das ganze Buch, der Betrachtung desselben noch ein eigenes Capitel gewidmet.

»Ein Ausfluss aus dem Ohr« ist bei weitem die häufigste Ohrenkrankheit in Grossbritannien; aber ob man dies der Veränderlichkeit und Feuchtigkeit unseres Klima's, dem Vorherrschen der Scropheln oder der Vernachlässigung zuzuschreiben hat, ist schwer zu entscheiden. Wie man in der Tabelle Seite 116 sehen kann, betrug die Zahl der Ohrenflüsse 647 unter 2385 verzeichneten Fällen mit allen möglichen Ursachen oder ungefähr 1 auf $3^1/_2$. Von diesen waren 64 mit Polypen verbunden, — 40 männliche und 24 weibliche Individuen; und in 55 Beispielen war das Trommelfell entweder durchlöchert oder ganz zerstört. Die Totalsumme der Geschlechter war 330 männliche und 297 weibliche Individuen. Der Ohrenfluss ist eine Krankheit der Kindheit und des jugendlichen Alters; er erscheint selten im mittleren Alter und noch seltener in vorgerückten Jahren; und wenn wir auch oft von Erwachsenen wegen dieses Leidens consultirt werden mögen, so wird es sich doch gewöhnlich herausstellen, dass der Ausfluss, wenn er nicht ganz kürzlich eingetreten, schon vor Jahren angefangen hat. Eine Prüfung des Verzeichnisses von Ohrenkrankheiten im dritten Capitel zeigt uns, dass 83 unter 200 Patienten entweder zu jener Zeit an Ohrenfluss litten, oder zu irgend einer frühern Zeit daran gelitten hatten (siehe S. 165). Von diesen hatten 23 damals oder früher Ausfluss aus beiden Ohren; 25 nur aus dem rechten, und 24 nur aus dem linken. Hinsichtlich der Dauer des Uebels zu der Zeit, wo diese Patienten Hülfe suchten, waren 23 seit verschiedenen Zeiträumen damit behaftet, von einem Monat bis zu einem Jahr; in zwölf Fällen existirte der Ausfluss seit zwei bis drei Jahren; in elf

seit vier bis fünf; in 13 seit sechs bis zehn, und in 13 seit über zehn Jahren.

Ich glaube, es giebt kaum ein Mitglied unsres Standes, welchem Zweige desselben er auch angehöre, der nicht oft von jungen und alten Patienten beiderlei Geschlechtes, jeden Alters, aus allen Ständen und Classen der Gesellschaft consultirt worden, wegen eines Ausflusses aus einem oder beiden Ohren, der mehr oder minder das Gehör beeinträchtigt, zuweilen mit Ohrentönen verbunden und immer sehr lästig ist, sowohl durch die Unreinlichkeit, als auch durch den unangenehmen Geruch, den er oft verursacht. Bei Einigen mag er erst seit kurzer Zeit, bei Andern aber seit Jahren vorhanden sein, und diese Letzteren bilden die Mehrzahl der Patienten, die sich bei den mit Ohrenheilkunde beschäftigten Aerzten einfinden. Wirklich, man kann sich nur wundern, wie verständige Menschen anscheinend so unbekümmert haben durch das Leben gehen können, während sie mit solch' einem widerwärtigen Uebel behaftet waren. Viele freilich versuchen, es zu verstecken, und Andere lassen sich durch die Vorurtheile ihrer Angehörigen oder gar ihrer Hausärzte abhalten, vernünftigen Rath zu suchen. Ich will hier den allgemeinen Verlauf eines Falles von Ohrenfluss darstellen, der keineswegs erdacht ist, sondern sich als ein Typus von Hunderten erweist, für welche hier zu Lande, wo es ein so häufiges Vorkommniss ist, täglich Rath gesucht wird.

Während des kindlichen Alters, ungefähr zur Zeit des Zahnens, oder in irgend einer andern Periode — nach dem plötzlichen Aufhören einer eiterigen Augenentzündung — bei dem Verlauf oder in Folge eines Exanthems — entweder aus Erkältung, als Kundgebung der Scropheln, aus Störung der Verdauungsorgane oder aus einer andern der Ursachen, die Entzündung erzeugen, — wird ein Kind (oft mitten im Schlaf) von Schmerzen im Ohr befallen, die oft von der marterndsten Art, von starkem Fieber begleitet sind, und zuweilen sogar Delirium hervorbringen. Welche Behandlung wird nun gewöhnlich ergriffen? Heisses Oel, Terpentin, ätherische Oele, Laudanum, Campherspiritus, flüchtiges Liniment und andere ähnliche, reizende Substanzen werden unbarmherzig in das Ohr getröpfelt. Und wenn es eine erwachsene Person ist,

wird ausserdem noch eine grosse Knoblauchbolle *) mit Gewalt in den Gehörgang gezwängt und ein heisser Umschlag von gebratenen Zwiebeln oder Feigen auf das Ohr gelegt. Wie schon in dem Abschnitt Otitis bemerkt worden, schreitet die Krankheit fort und qualvolle Tage und Nächte werden unter Unruhe und Angst von dem Leidenden verbracht. In all' dieser Zeit wird keine Untersuchung der afficirten Theile vorgenommen, sondern es werden reichlich Abführungen verordnet und vielleicht ein Blasenpflaster auf den Zitzenfortsatz gelegt. Zuletzt folgt Vereiterung; und wenn der Ausfluss vollständig eingetreten ist, wird Erleichterung verspürt; dann wird das Uebel chronisch, der Ausfluss reichlich, flockig, missfarbig, blutig und oft übelriechend; Schwerhörigkeit folgt; da aber die Constitution nur wenig leidet, so wird dem Uebel nicht viel Aufmerksamkeit geschenkt.

Zuweilen tritt der Ausfluss schmerzlos ein, als eine catarrhalische Entzündung der auskleidenden Haut des äussern Gehörganges, und wenn dies bei einem kleinen oder auch schon grössern Kinde stattfindet, so ist das erste Anzeichen der Krankheit die an der Mütze oder auf dem Kopfkissen bemerkte Beschmutzung. Bei einer erwachsenen Person lautet die Krankheitsgeschichte: es habe sich auf dem Zipfel eines Handtuchs oder der Spitze des Fingers, womit man in das Ohr gefahren, um ein Jucken im Gehörgange zu lindern, eine geringe Feuchtigkeit gezeigt; dann habe der unangenehme Geruch Aufmerksamkeit erregt, und mit der Zeit sei die Zunahme des Ausflusses und der daraus folgende Verlust des Gehörs merklich geworden. Wenn in diesem Stadium, ausser dem Reinhalten der Theile durch Ausspritzen mit lauem Wasser, weitere Behandlung vorgenommen wird, worin besteht dann dieselbe? darin, dass man wieder seine Zuflucht nimmt zu Universalmitteln von noch mehr empirischer und heftig reizender Art als zuerst, wie z. B. Spanische Fliegentinctur, Origanum-Oel, Creosot und die stärksten Aetzmittel, welche in den Gehörgang gegossen werden; und um die Luft abzuhalten, und den Ausfluss darin zu halten, wird ein Klumpen schwarzer Wolle in das Ohr gepfropft.

*) Ich habe innerhalb eines Jahres drei Fälle von heftiger Entzündung des Trommelfelles und Gehörganges gesehen, die durch den Gebrauch von Knoblauch hervorgerufen war.

Wenn der Patient oder seine Angehörigen noch weiteren Rath suchen, so wird ihnen gewöhnlich gesagt, sie sollten sich ganz darüber beruhigen; es sei eine durchaus constitutionelle Affection, und der Ausfluss würde aufhören, das Gehör wiederkehren und Alles gut sein, so wie der Patient an Kräften und Alter zunähme, — dass es aber in diesem Zeitpunkt nicht rathsam sein würde, den Ausfluss aufzuhalten; es wird ein Fontanell auf den Arm gelegt und Seebäder empfohlen, zuweilen auch der Gebrauch leicht adstringirender Einspritzungen. Ungeachtet all' dieses Kurirens im Dunkeln, schreitet das Uebel gewöhnlich fort: wenn wir ein umständliches Verhör anstellen, wird uns oft von dem Patienten oder seiner Umgebung erzählt, dass zwei bis drei kleine Knochenstückchen mit dem Ausfluss fortgegangen sind, — dass derselbe sich von Zeit zu Zeit in Qualität und Quantität verändert, — dass er zuweilen dick und zähe wird, von gelblicher Farbe und schleimiger Beschaffenheit und sehr viel geringer an Quantität; dass dann, wenn der Patient sich erkältet hatte, eine plötzliche Verschlimmerung eintrat, der Ausfluss dünn, weisslich und flockig ward, und so an Quantität zunahm, dass er aus dem Gehörgang floss und Nachtmütze und Kissen durchnässte.

Nachdem dieser Zustand ein bis zwei Jahre angehalten und wir dazu kommen, die Beschaffenheit der Theile zu untersuchen, finden wir den Rand des äussern Gehörganges verdickt, von einer blassrothen Farbe, und besonders am obern Theil mit gelblich-braunen Krusten überzogen. Aus dem untern Rand, die Höhlung der Concha füllend, kommt eine zähe, schleimig-eiterige Flüssigkeit von grün-gelblicher Farbe und üblem Geruch hervor, während der Gehörgang selbst mit einem eiterigen Ausfluss angefüllt ist, in dessen Mitte in vielen Fällen eine kleine granuläre Masse erscheint, der Spitze einer Himbeere nicht unähnlich; und wenn man das Ohr in die Höhe zieht, um das Innere zu untersuchen, wenn man auf den Tragus drückt, und zuweilen auch auf den Zitzenfortsatz, oder wenn man den Gehörgang berührt, so wird fast beständig über Schmerz geklagt. Wenn ein Polyp dieser Art, der durch den äussern Gehörgang erscheint, entdeckt wird, so wird gewöhnlich wieder ärztliche Hülfe gesucht; das krankhafte Gewächs wird mit einer Zange oder einer Ligatur erfasst und ein Theil davon gewaltsam abgerissen; da aber die Wurzel zurückbleibt

und bald von Neuem hervorwächst, so versucht man, sie durch starke Aetzmittel zu zerstören, und ein Stift Höllenstein von der Dicke, wie er gewöhnlich im Handel vorkommt, wird in den Gehörgang gesteckt, so weit als diese Oeffnung es gestattet, oder als der Patient die Marter erträgt. Hieraus entsteht neue Entzündung und Vereiterung der Wände des Gehörganges, die ausserordentlichen Schmerz verursacht, sich durch den Kopf verbreitet und zuweilen Reizfieber hervorruft. Dann wird zu mehr erweichenden Mitteln geschritten; — der Polyp erreicht wieder seine frühere Grösse, selten über die äussere Oeffnung des Gehörganges hervortretend, und wird entweder so durch das Leben getragen mit der Taubheit, die er verursacht, oder er entwickelt sich zu einem gefährlicheren Zustand, wie bereits Seite 245 beschrieben worden. Wir wollen indess annehmen, wie es zuweilen geschieht, dass dieser Polyp oder Fungus nicht wächst, oder wenigstens nicht äusserlich erscheint, und die Periode der Pubertät tritt ein; die Constitution beginnt nach der zuerst ausgesprochenen Meinung, eine neue Thätigkeit, — der Ausfluss verringert sich und mag sogar schliesslich aufhören, — aber unzweifelhaft mit einer bedeutenden Abnahme oder gänzlichem Verlust jedes deutlichen Gehörs.

Aber dies ist nicht das Schlimmste, — der Ausfluss hört dann vielleicht n i c h t auf; der Vereiterungsprocess kann sich jetzt, oder auch zu einer frühern oder spätern Zeit, w ä h r e n d d e r A u s f l u s s a n h ä l t, plötzlich und schnell weiter verbreiten; das Trommelfell wird zerstört; die Knochenwände des Gehörganges und der Paukenhöhle werden cariös; die Knöchelchen gehen verloren, oder werden unfähig gemacht, ihre Functionen auszuüben; das Uebel verbreitet sich über die Zellen des Zitzenfortsatzes, und dieser ganze Fortsatz des Schläfenbeins wird cariös; fistulöse Oeffnungen entstehen hinter dem Ohrknorpel; ein dünner, bräunlicher, sehr übelriechender Ausfluss folgt; das äussere Ohr nimmt oft eine bläuliche, livide Farbe an; der bewegende Theil des siebenten Nervenpaares wird afficirt, oder es findet eine entschiedene Verletzung seiner Substanz Statt; man sieht zuerst, dass der Mund sich leicht nach der andern Seite zieht, und es folgt schnell Lähmung der einen Gesichtshälfte; die auseinander stehenden Augenlider geben dem Augapfel ein eigenthümliches, hervortreten-

des, stieres Aussehen; die Hornhaut blättert ab und vereitert, weil ihr die natürliche Bedeckung fehlt, und sie von der Atmosphäre nachtheilig berührt wird; der Nasenflügel wird flach; der Mund ist sehr verzogen (bei einem Kinde besonders, wenn es schreit); und die ganze Wange und Seite des Gesichtes sieht voller aus. Das Gehör auf dieser Seite geht in den meisten Fällen vollständig verloren; die allgemeine Gesundheit nimmt bei so vermehrten Leiden oft ab; und selbst im Fall einer Wiederherstellung findet diese doch erst nach monatelangen Qualen Statt und immer mit Entstellung. Zuweilen, und zwar nicht selten, verbreitet sich das Uebel noch weiter über das Felsenbein; das Gehirn und seine Häute betheiligen sich an dem krankhaften Process; Reizung, Fieber, kalte Schauer und Gehirnsymptome heimtückischer Art treten ein, und Delirium, Convulsionen, Coma und Tod folgen, wie später weitläuftiger erklärt werden wird; oder der Patient kann plötzlich an Verblutung aus einer geöffneten Carotis sterben. Und doch wird dieses Uebel von dem Publikum und den Aerzten für so unbedeutend gehalten, und nur als „ein leichtes Laufen aus dem Ohr“ beschrieben.

Nach der häufigen Erwähnung dieser Krankheit in dem ersten Theil dieses Werkes ist es unnöthig, alle Ursachen des Ohrenflusses systematisch aufzuzählen. *)

Porrigo, Milchschorf, flechtenartige und andere Ausschläge, die sich über das Ohr verbreiten, erzeugen Ohrenfluss, besonders bei ungesunden Kindern. Mechanische Verletzungen, z. B. durch Schläge oder Einbringung fremder Körper, werden ohne Zweifel Otitis und hernach Ausfluss veranlassen, aber ausser bei Personen von sehr ausgeprägtem scrophulösen Habitus oder sehr angegriffener Gesundheit hält derselbe selten lange an, noch entwickelt er sich zu irgend ernster Bedeutung. Zu den mechanischen Verletzungen hat man die Ausfüllung mit verhärtetem Ohrenschmalz gerechnet; doch kann ich nur sagen, dass ich dies niemals erlebt habe; auch halte ich es nicht für denkbar, nach der Art, wie es sich bildet und kleben bleibt, dass es Ohrenfluss verursache. Ich

*) Siehe die verschiedenen Hinweise auf den Ausdruck Ohrenfluss im alphabetischen Register.

habe gesehen, dass verschiedene Fälle von Otitis sich in Ohrenfluss endigten, welcher durch ungehöriges Ausspritzen des Gehörganges hervorgerufen war, indem man geglaubt hatte, die Schwerhörigkeit rühre von einem Pfropfen Ohrenschmalz her, während im Gegentheil die Thatsache war, dass kein Ohrenschmalz existirte. In diesen Fällen war keine gehörige Untersuchung vorgenommen, sonst würde dieser Irrthum nicht begangen worden sein, denn das Ausspritzen war mehrere Male wiederholt, und jedesmal beinahe eine halbe Stunde lang fortgesetzt. Fieberkrankheiten jeder Art (wie überhaupt alle langwierigen Krankheiten), besonders aber die exanthematischen, veranlassen oft Ausfluss aus den Ohren.

Kalte Bäder sind eine viel häufigere Ursache von Ohrenfluss (vermuthlich indem sie eine leichte Entzündung hervorrufen), als man im Allgemeinen glaubt. Mr. B. hatte seit seiner frühesten Kindheit Ausfluss aus einem Ohr, gegen welchen auf den Rath seines Arztes nichts gethan ward, obgleich die dadurch verursachte Cophose von Jahr zu Jahr zunahm. In diesem Fall erfüllte sich das Versprechen einer Besserung mit der Zeit, wenigstens was den Ausfluss anbetrifft: das Uebel hatte ungefähr vier Jahre vor der Zeit, wo ich den Patienten sah, aufgehört, aber er war dann auch beinahe ganz taub auf dieser Seite. Während des heissen Sommers badete er in der See und fühlte fast augenblicklich eine unangenehme Empfindung in dem kranken Ohr, welche sich während der Nacht bis zum Schmerz steigerte; den andern Tag hatte sich der Ausfluss wieder eingestellt. Als ich ihn einige Zeit nachher sah und das Ohr untersuchte, fand ich, dass dieser reichliche Ausfluss aus einer fungösen Masse kam, welche von dem mittleren Ohr durch eine grosse Oeffnung im Trommelfell hervorwuchs und sich über letzteres wie der Kopf eines Pilzes ausbreitete; und diese Oeffnung war ohne Zweifel während des Verlaufs des ursprünglichen Ohrenflusses entstanden. Ich erwähne diesen Fall noch besonders, weil er die zerstörenden Wirkungen des vernachlässigten Ohrenflusses auf das Organ erläutert, und auch zeigt, wie sorgfältig die Patienten auf sich achten müssen, selbst Jahre, nachdem das Laufen aufgehört hat. Leute, denen zur Heilung des Ausflusses Seebäder verordnet sind, denken, sie können des Guten nicht zu viel thun, und setzen es noch lange nachher fort. Während der Bade-

zeit treffe ich immer mehrere Fälle von primärem und secundärem Ohrenfluss, welche dieser Ursache zuzuschreiben sind.

Rose der Schädelhaut, auch wenn sie sich auf das äussere Ohr und den Gehörgang allein beschränkt, ist eine beständige Ursache chronischer Verdickung und schleimigen Ausflusses aus den Ohren; doch ist dieser selten reichlich und hat mehr die Natur der leichten Absonderungen, die andere Hautkrankheiten begleiten, wo gewöhnlich die verdickte Oberhaut noch einige Zeit hindurch abgeworfen wird; — der Gehörgang wird hierbei indess niemals eine bloss absondernde, schleimige Fläche, wie in andern Fällen, noch treibt er Granulationen oder gefässreiche Auswüchse hervor.

Syphilis und Gonorrhoe sind von Schriftstellern als Ursachen des Ohrenflusses mit aufgezählt worden, aber mir sind niemals solche Fälle vorgekommen; und ich glaube nicht, dass die von den Verfassern angeführten Beispiele es beweisen, dass der äussere Gehörgang in seinem gewöhnlichen Zustand für Ansteckung mit dem Gift der Syphilis oder Gonorrhoe empfänglich ist (siehe Seite 233). Gicht soll auch Ohrenfluss verursacht haben (siehe Seite 310).

Wenn es indessen eine Krankheit giebt, die mehr als irgend eine andere ein constitutionelles scrophulöses Gepräge zeigt, so ist es nach meiner Ansicht der Ohrenfluss, besonders jene Form desselben, welche bei Kindern und jugendlichen Individuen ohne eine sichtbare Veranlassung auftritt. Wir finden, dass das Uebel ursprünglich als Scropheln anfängt, oder doch so genau mit einer scrophulösen Beschaffenheit der Halsdrüsen und gleichem allgemeinen Aussehen des Patienten zusammenhängt, dass kein Zweifel über den Charakter des Uebels bleibt. Diese Art fängt entweder mit einem dünnen, molkenartigen Ausfluss aus dem Gehörgange an, der aus einem krankhaften Zustande der auskleidenden Haut des Gehörganges und des Trommelfells entsteht, oder mit eiternden Drüsen, welche durch eine fistulöse Oeffnung mit dem Gehörgang communiciren. Meistentheils haben diese Drüsen auch auf der äusseren Oberfläche eine Oeffnung; aber ich habe einige Beispiele an Kindern gesehen, wo die Abscesse (welche gewöhnlich unmittelbar vor dem Tragus liegen) sich in den Gehörgang öffneten und keinen Ausweg nach aussen hatten; in solchen Fällen drängte ein Druck auf die Theile vor dem Tragus, oder

die Bewegung des Kauens die Materie in den Gehörgang. In einigen Fällen von Lungenschwindsucht, wie ich Seite 390 dargethan habe, ist der Ohrenfluss ein begleitendes Symptom und dann besitzt er alle Eigenthümlichkeiten ächt scrophulöser Materie. Auch ist er nicht selten mit jener Krankheit des Thränensackes verbunden, die man Thränenfistel nennt.

Wenn der Ohrenfluss während des Verlaufs oder als Folge des Scharlachfiebers auftritt, so kann dies auf dreifache Weise geschehen: entweder so, dass die Entzündung der Haut sich direct über den Gehörgang und das Trommelfell verbreitet, und dort einen schleimig-eiterigen Ausfluss erzeugt, während sie auf dem ganzen übrigen Körper abblättert; oder zweitens durch die krankhafte Beschaffenheit der Rachenschleimhaut (welche man scharlachartig nennen kann), die sich in die Eustachische Röhre hinauf erstreckt, und Vereiterung der Paukenhöhle und Durchlöcherung ihrer äussern Scheidewand verursacht, wie schon Seite 391 beschrieben ist; oder drittens durch Abscesse, welche sich im Halse und rings um den Gehörgang bilden, sich in den fibrös-knorpeligen Theil dieser Röhre öffnen und dort Ohrenfluss erzeugen, welcher dann, nachdem sie selbst geheilt sind, durch die krankhafte Beschaffenheit des Theiles zu einem dauernden wird. Die Masern bringen nicht selten einen ähnlichen Zustand hervor, doch sollte ich denken, dass in dieser Krankheit die letztere Entstehungsart viel ungewöhnlicher ist; ich selbst habe niemals solche Fälle gesehen. Ohrenärzte sehen dieses Uebel selten eher, als lange nach dem Aufhören der ursprünglichen Krankheit. Der einzige befriedigende Bericht, der über oder durch die Patienten gegeben wird, ist, dass sie nach der Genesung von dem Fieber taub waren und diesen Ausfluss hatten.

Wie war die ursprüngliche Beschaffenheit des Ohres bei dem Eintreten des Ausflusses? Höchst wahrscheinlich bestand sie in einfacher Entzündung der auskleidenden Haut des Gehörganges und des Trommelfells. Wenn das Ohr bei dem ersten Anfang des Uebels auf die von mir angegebene Weise gehörig untersucht wäre, würde man gefunden haben, dass der Gang trocken, etwas roth und empfindlich gegen Berührung war; dass die Absonderung des Ohrenschmalzes entweder ganz fehlte, oder nur spärlich vorhanden war; dass das Trommelfell sein eigenthümliches, perlfarbiges, glänzendes Aussehen

verloren und eine leicht röthliche Farbe angenommen hatte, und dass man rothe Gefässe darauf wahrnehmen konnte, die längs des Hammergriffes verliefen. Wenn diese Untersuchung in einem vorgerückteren Stadium unternommen wäre, so würde man gefunden haben, dass die Ohrenschmalzabsonderung ganz aufgehört hatte, dass die auskleidende Oberhaut des Gehörganges verdickt geworden, und leicht in weisslichen Flocken abgelöst werden konnte, unter welchen hervor ein dünner serös-eiteriger Ausfluss heraussickerte, während das Trommelfell gefässreicher geworden; und war die dünne Hautschale, die seine Aussenseite überzieht, stückweise mit dem Ausfluss abgeworfen, so würde man es roth, gefässreich und eben so zottig gesehen haben, wie die Bindehaut des untern Augenlides bei catarrhalischer Augenentzündung; die Lage des Hammers würde dann nur mit Schwierigkeit wahrgenommen werden können. Stückchen Oberhaut werden nun täglich mit dem Ausflusse ausgeworfen. Wenn wir dies Ohr einige Monate später untersuchen, werden wir keine Spur von Oberhaut mehr finden; der ganze Gang ist durch Verdickung seiner Wände im Umfang verengert, und auch in eine schleimabsondernde Fläche verwandelt; das Trommelfell hat nicht nur an Gefässreichthum zugenommen, sondern ist auch ganz und gar mit warzenförmigen Granulationen bedeckt, während man bei einigen Fällen in diesem Zeitpunkt kleine polypöse Auswüchse entdecken wird, die entweder von der hinteren und unteren Seite des Ganges hervorwachsen, dort, wo Knochen und Knorpel sich vereinigen, oder in eine Windung neben dem Trommelfell eingesenkt sind. In einem noch vorgerücktern Stadium giebt das Trommelfell durch Vereiterung nach, die mittlere Kammer öffnet sich nach aussen, und einige von den Knöchelchen, besonders der Ambos, gehen mit dem Ausfluss fort; von diesem Zeitraum an kann das Uebel in der schon oben beschriebenen Weise selbst bis zu einem tödtlichen Ausgange fortschreiten.

Um dieses Uebel zu heilen, hat die allgemeine Heilkunde nicht viel gethan, so dass die Aerzte meistentheils froh sind, solche Patienten los zu werden; und dieser Uebelstand ist, nebst den Vorurtheilen des grössern Publikums und auch mancher Aerzte, hinsichtlich der schädlichen Wirkungen des Heilens oder sogenannten „Austrocknens“ der Ausflüsse aus dem

Ohr, Schuld daran, dass diese Krankheit aus Unwissenheit und Apathie einerseits und Vorurtheil andererseits, hier in England so sehr vernachlässigt ist. Ich finde indess zu meiner Freude, dass seit der Herausgabe meiner Abhandlung über die Ursachen und die Behandlung des Ohrenflusses, 1844, in der Behandlungsweise dieser bedenklichen und sehr allgemeinen Krankheit einige Aenderung eingetreten ist. Da aber dennoch manche dieser Vorurtheile sowohl bei dem Publikum, als bei den Aerzten existiren, so wollen wir in Kürze einige der Gründe prüfen, welche für die Nichtbehandlung des Ohrenflusses angegeben werden.

Es wandte sich eine Dame mit ihrem siebenjährigen Sohne an mich (eins jener störrischen, schlechterzogenen Bälger, die eine wahre Plage für die Aerzte sind), und fragte mich, ob ich ihn von »einer sehr schlimmen Taubheit“ heilen könne, mit welcher er seit den letzten fünf Jahren behaftet sei. Nachdem ich ihn viel beredet und etwas bedroht hatte, erlaubte er mir, in seine Ohren zu sehen; beide waren mit reichlichem schleimig-eiterigen, zähen, stinkenden Ausfluss angefüllt, der sich an den äussern Theilen in Krusten angesetzt hatte; eine rosenartige Röthe zog sich um die verdickte und schuppige Oeffnung; aber nachdem es mir gelungen war, den Gehörgang zu reinigen, konnte ich einen polypösen Auswuchs wahrnehmen, der beide Gehörgänge ausfüllte. Das Gehör ward bedeutend durch die Entfernung des Ausflusses verbessert (welche jetzt seit vielen Monaten zum ersten Male geschah). Nachdem ich die Natur des Uebels erklärt, und dargethan hatte, dass kein Fortschritt zur Besserung des Gehörs stattfinden könnte, ehe nicht diese Auswüchse entfernt und der Ausfluss geheilt wäre, sagte die Dame sogleich, wenn ich ihres Sohnes Gehör nicht wieder herstellen könnte, ohne den Ausfluss auszutrocknen, so wolle sie nichts dafür gethan haben, denn da ihr einige Kinder an Wasser im Gehirn gestorben seien, hätte ihr Hausarzt ihr gerathen, diesem Laufen aus den Ohren niemals Einhalt thun zu lassen, sonst würde der Knabe augenblicklich in ähnlicher Weise erkranken. Ich führe dies nicht als ein vereinzeltes Beispiel an, sondern als einen Typus von Fällen, denen ich fast täglich begegne, und zwar hauptsächlich unter den mittleren Klassen der Gesellschaft; die Armen sind mit solchen medicinischen Feinheiten nicht bekannt. Ein Patient fürchtet

sich vor Apoplexie, Epilepsie oder Lähmung; die Mutter eines andern befürchtet Krämpfe, Hydrocephalus oder schlimme Augen; und ein dritter lässt sich nicht ausreden, dass der Ausfluss mit dem Gehirn in Zusammenhang stehe.

Eine Englische Dame wünschte meinen Rath wegen Ohrenfluss, mehr seiner Widerlichkeit wegen, als aus irgend einem andern Grunde; ihre Geschichte davon war, dass sie als ganz junges Mädchen in der Schule von Schmerz in einem Ohr, mit Ausfluss begleitet, befallen worden sei, und der letztere war seitdem geblieben, bald mehr, bald weniger stark; das Gehör war immer veränderlich gewesen, aber von Jahr zu Jahr schlechter geworden, bis zu dieser Zeit, wo sie nun fand, dass es in grösserer Gesellschaft wenig Dienste mehr leistete. Fast sogleich nach dem Eintreten des Ohrenflusses, und auch zu verschiedenen spätern Zeiten, hatte sie einen praktischen Ohrenarzt consultirt, der ihr immer erklärt hatte, dass die Heilung dieses Ausflusses, so reichlich, stinkend und unangenehm er auch war, sehr gefährlich sein würde, und dass er sich dann höchst wahrscheinlich „nach Innen auf das Gehirn werfen würde.“ Ich fand die Haut auf der Oberfläche des Gehörganges weiss, verdickt und sich in Flocken ablösend, unter welchen ein dünner Ausfluss hervor kam; das Trommelfell war völlig undurchsichtig, verdickt, und so weiss wie ein Leukom geworden; auch war es sehr unempfindlich gegen Berührung, und war in die Paukenhöhle hineingesunken, während der Hammer bedeutend nach Aussen hervorragte; ebenso hatte es alle Vibrationsfähigkeit verloren. In diesem Falle ward der Ausfluss dadurch beseitigt, dass die Theile mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber bestrichen wurden, das Ohr Morgens und Abends mit warmen Wasser ausgespritzt, und eine adstringirende Ausspülung gebraucht ward; das Gehör besserte sich nur wenig, doch war der Zustand der Patientin viel ungefährlicher, sowie auch viel weniger lästig geworden, und es haben sich keine unangenehmen Folgen eingestellt, seit ich ihr vor zehn Jahren zum ersten Male etwas verordnete.

Jene Vorurtheile sind sehr alt und sehr allgemein verbreitet; sie existirten ebenso zu Saunder's Zeiten, der rund weg frägt: „Was für ein Grund kann gegen die Heilung dieser Krankheit angeführt werden, der nicht ebenso folgerecht gegen

alle andern Kuren spräche? Ist noch Jemand ein Vertheidiger der veralteten Humoralpathologie? Er wird behaupten, dass das Aufhalten einer Ableitung, welche die Natur angelegt hat, verderblich sei, und dass die krankhafte Materie sich auf die inneren Theile werfen werde; aber wie kann ein Solcher sich an die Behandlung irgend einer Krankheit, selbst an die Heilung eines einfachen Geschwüres wagen? Vor einigen Jahren glaubte ich, dass diese absurde Lehre vollständig zu Grabe getragen sei, und doch höre ich sie noch beständig anführen, um die Betheiligten von jeder Behandlung dieses Uebels abzuhalten. Ist ein Kind demselben unterworfen, — so wird den Eltern gesagt, es sei am Besten, es der Natur zu überlassen, und das Kind würde es beim Heranwachsen verlieren. Ist es ein Erwachsener, — so wird irgend ein anderer, gleich nichtiger Vorwand gebraucht. Die Wahrheit ist, dass das Uebel immer langwierig und schwierig, und nicht immer heilbar ist; und Viele, die nicht aufrichtig genug sind, den wahren Sachverhalt darzulegen, haben keine Lust, sich damit zu belästigen.«

Viele von diesen Irrthümern scheinen durch Du Verney entstanden zu sein, und wurden dann durch Itard, Lallemand und deren Nachfolger weiter verbreitet; und weil man bemerkt hatte, dass beim Hinzutreten von Gehirnkrankheit die Ausflüsse aus den Ohren abnahmen, so kamen die Aerzte, indem sie irrigerweise die Wirkung für die Ursache hielten, zu dem Glauben, dass dies plötzliche „Vertrocknen“ eine Metastase nach dem Gehirn veranlasst hätte, eine eben so rohe als unbegründete Idee. Es mag vorgekommen sein, dass die unrichtige Anwendung starker Aetzmittel und reizender Einspritzungen in den äussern Gehörgang und die Paukenhöhle viele der schlimmen Folgen herbeigeführt hat, die von den Schriftstellern beschrieben sind; aber es ist uns kein Bericht über die genaue pathologische Beschaffenheit solcher Ohren zugekommen; auch glaube ich nicht, dass diese jemals gehörig untersucht worden sind, oder dass dies überhaupt damals hätte geschehen können. Wahrscheinlich waren es solche Fälle, wo schon ausgedehnte Caries existirt hatte, und das innere Ohr den unpassenden Mitteln zugänglich gewesen sein mag, welche auf's Geradewohl von Ignoranten angewendet

wurden, die nach vollbrachtem Unheil ein Geschrei gegen die Heilung der Ohrenflüsse in allen Fällen erhoben.

Itard, einer der Hauptkämpfer für diese Lehre der Nichteinmischung, hat einen Fall erzählt, wo nach der Einbringung von etwas Leinsamenöl in das Ohr eines mit Ohrenfluss behafteten Kindes der Tod erfolgte. Dieser Fall, welcher seit dem Erscheinen von Itard's Buch die Runde durch beinahe alle Werke über Ohrenheilkunde gemacht hat, war gerade einer der Grundsteine des Systems, welches von seinem Berichterstatter verfochten wurde, obgleich wir nichts von seiner frühern Geschichte erfahren, noch welche pathologische Erscheinung das knöcherne Gehäuse des Ohres oder das Gehirn selbst darboten. Vor einigen Jahren schrieb St. John Long den Tod eines seiner Patienten der Anwendung gewisser fettiger Substanzen zu, die man gebraucht hatte, um ein von seinem Mittel entstandenes bösartiges Geschwür zu heilen, und gewiss mit eben so viel medicinischer Berechtigung, als der Pariser Ohrenarzt bei seiner Erzählung, seit welcher Zeit unsere Werke über Ohrenheilkunde, hinsichtlich der Einbringung öliger Heilmittel in das Ohr, grosse Vorsicht anempfehlen! Dies ist nur eins der vielen Beispiele, wo die neuere französische Schule ähnliche schwache Thatsachen zu Grundlagen eines Systems gemacht hat.

Wenn der Knochen gesund ist, könnten wir mit eben so viel Recht verweigern, eine chronische oder acute Augenentzündung, eine Ozenae oder Mukocele zu heilen; und selbst wenn der Knochen krank ist, sollten dennoch Heilmittel angewandt werden; aber von dieser Form des Uebels später. Ich kann mir übrigens einen Fall vorstellen, obgleich mir ein solcher nicht vorgekommen, wobei ein Ausfluss aus den Ohren auf Gehirnsymptome folgt, und dieselben mildert.

Dr. Williams, zur Unterstützung seiner Meinung, dass es besser sei, den Ohrenfluss nicht zu stören, sagt: „Wenn er bei Kindern plötzlich aufgehalten wird, so erzeugt dies häufig Hautkrankheiten, geschwollene Halsdrüsen, entzündete Augen und zuweilen Gehirnaffectionen.“ Und weiter: „Wenn Ohrenflüsse, besonders solche, die aus dem inneren Ohr kommen, bei Erwachsenen durch irgend eine Ursache plötzlich gehemmt werden, so treten sogleich Kopfsymptome ein;“ und zum Beleg dieser Behauptung führt er Krankheitsberichte an,

die von Sir B. Brodie, Itard, Valsava, und den Doctoren O'Brien und Denmark erzählt sind. Ich finde indess nach sorgfältiger Prüfung der Geschichte und des Leichenbefundes dieser Fälle, dass in vier derselben ausgedehnte Caries des Felsentheils des Schläfenbeins vorhanden war; mit Oeffnungen, die von aussen in die Schädelhöhle führten, welche man aber nicht einmal vermuthet hatte, weil es sowohl an einer gehörigen Ohrenuntersuchung, als an einer Prüfung der vorhergängigen Symptome und des Verlaufs der Krankheit fehlte. Der fünfte Fall war der eines französischen Soldaten, bei dem nach einem Nervenfieber Ohrenfluss eingetreten war; dieser verliess das Hospital ohne Erlaubniss und betrank sich. Nachdem man ihn zurückgebracht, stellten sich Gehirnsymptome ein, und dann erfahren wir, »dass der Ausfluss gänzlich aufgehört hatte.« Er starb, und bei der Leichenuntersuchung waren »die Sinus der Gehirnhäute mit Blut überfüllt, die *dura mater* war von dem Knochen abgelöst in der ganzen Ausdehnung des rechten Schläfenbeines und theilweise auch des Hinterhauptbeines, und auf derselben Stelle fand man ungefähr einen Esslöffel voll Serum, das beinahe gelb war;« die *dura mater* war auf ihrer innern Fläche ebenfalls mit Eiter überzogen, die Spinnwebenhaut verdickt, die *pia mater* mit eiteriger Materie bedeckt, und das Seitenventrikel enthielt eine Unze dickes Serum. Es zeigte sich keine andere Verletzung des Gehörapparates, als der Verlust des Trommelfelles, welches indess, wie schon vorher festgestellt war, seit der Kindheit gefehlt hatte. Wird nun ein einziger Pathologe die Behauptung übernehmen, dass dies Metastase vom Ohr gewesen ist, und keine directe, ununterbrochene Verbreitung der Krankheit auf das Gehirn? Solche Fälle sind durchaus nicht ungewöhnlich nach dem Typhus. Kurz, ich habe nicht ein einziges, wirklich authentisches Beispiel auffinden können, wo ein Gehirnleiden als Folge des unterdrückten Ohrenflusses aufgetreten ist, in einem Fall, wo die Beschaffenheit des Ohres vorher festgestellt gewesen, und nicht schon ursprünglich eine Krankheit des Knochens existirt hatte. Man unterscheidet nicht zwischen dem *post hoc* und dem *propter hoc*, und sieht ein Symptom als eine Krankheit an, indem man Ursache und Wirkung zusammen wirft.

In dem Abschnitt über die Wirkungen des Ohrenflusses

wird dieser Gegenstand wieder besprochen werden; aber es drängen sich hier zwei Fragen auf, die von wesentlicher Bedeutung für die Behandlung des Uebels sind: — Eine in Bezug auf die Prognose, die andere in Bezug auf die krankhaften Veränderungen, welche lang vernachlässigter Ohrenfluss hervorbringen kann. Was die erstere anbetrifft, so muss sie immer vorsichtig sein, wenn wir nicht wirklich den vorliegenden Fall sehr klar durchschauen, und zwar aus diesem Grunde — weil, so lange der Ohrenfluss vorhanden ist, wir niemals sagen können, wie, wann, oder wo er endigen mag, noch wohin er führen kann. Allein schon aus diesem Grunde, wenn kein anderer oder besserer existirte, sollte die alte Lehre, solche Affectionen „sich selbst“ oder »der Natur zu überlassen«, verworfen werden, und wir dieselben mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln zu heben suchen.

Die Prognose muss von der Ursache, Heftigkeit und Dauer des Uebels abhängen; ferner von der Ausdehnung der ergriffenen Theile; auch von dem Vorhandensein krankhafter Auswüchse, und von dem Alter, der Constitution, den Lebensgewohnheiten und der gesellschaftlichen Stellung des Patienten.

Wenn das Uebel entweder aus constitutioneller Anlage als ein schmerzloses Laufen entstanden ist, oder als Resultat des Scharlachfiebers von acuter Entzündung und Vereiterung der Paukenhöhle herrührt, so ist es immer schwer zu behandeln. In jedem Falle von langer Dauer wird der Ausfluss demjenigen ähnlich, der aus einer Fistel entsteht; seine Behandlung ist sehr ermüdend, und allemal müssen wir uns erst vollständig überzeugen, wie weit die Theile ergriffen sind, ehe wir dem Patienten eine dauernde Besserung versprechen. Oft pflegt ein einfacher, äusserer Ohrenfluss, an dem nur der Gehörgang und die obere Schichte des Trommelfells betheiligt sind, bei ungesunden Constitutionen jeder Behandlung Trotz zu bieten, und Monate, selbst Jahre lang mehr oder minder stark anzuhalten. Wenn eine noch so kleine Oeffnung im Trommelfell ist, durch welche die kalte Luft der äussern Atmosphäre mit der zarten Schleimhautfläche der Paukenhöhle in Berührung kommen kann, so ist der Ausfluss, wenn er auch auf kurze Zeit aufhört, doch immer geneigt, bei der geringsten Anreizung wieder zum Vorschein zu kommen. Solche Durch-

löcherungen können indess wieder zuheilen, wie ich schon Seite 351 angegeben habe; ist aber ein beträchtlicher Theil des Trommelfelles zerstört, so können wir nicht versprechen, dass der Ohrenfluss nicht wiederkehren werde, wenn wir auch den sonstigen Gesundheitszustand des Patienten in jeder Hinsicht verbessern. So lange auch nur der allerkleinste Polyp im Gehörgang existirt, oder aus der Paukenhöhle hervorwächst, kann man nicht eher auf Besserung hoffen, als bis dieser entfernt ist. Wenn der Knochentheil des Gehörganges bloss gelegt ist, oder Caries und Nekrose in einem der Theile existiren, von denen der Ausfluss herkommt, so wäre es vergebens, eine gesunde Thätigkeit zu erwarten, ehe der kranke Knochen absorbirt oder ausgeworfen ist. Wenn wir Ursache haben, zu glauben, dass das innere Ohr ergriffen sei, so muss unsere Prognose noch ungünstiger sein; und wenn der Ausfluss von einer bösartigen Krankheit herrührt, so muss alle Hoffnung aufgegeben werden.

Was die Beschaffenheit des Ausflusses anbetrifft, so ist sie zeitweise sehr verschieden, selbst bei demselben Individuum; von einer dünnen, stärkeähnlichen, serös-schleimigen Flüssigkeit, welche Schuppen von Epithelium enthält, bis zu dickem, gelben Eiter; gewöhnlich ist er indess schleimig-eiterig, mit Flocken von Schleim, die im Wasser schwimmen; zuweilen ist er dünn, wässerig und blutig, und in solchen Fällen ist das Uebel gewöhnlich mit einem Polypen verbunden; oft ist er, besonders bei kleinen Kindern, von so scharfer Natur, dass er das äussere Ohr, und selbst die Seite des Halses zerfrisst; in andern Fällen ist er sehr übelriechend und von einer dunkelbraunen Farbe. Mehrere Schriftsteller haben sich auf Farbe und Geruch als Mittel zur Diagnose verlassen. So weit meine Beobachtung reicht, kann ich nicht mit den in Büchern niedergelegten Regeln übereinstimmen, denn obgleich bei vorhandener Caries des Knochens der Ausfluss gewöhnlich dunkelfarbig und übelriechend ist, so treffe ich doch viele Fälle, wo diese beiden Eigenschaften sich zeigen, ohne dass die geringste Blosslegung des Knochens stattfindet, und besonders, wenn das Trommelfell durchlöchert ist, und die Flüssigkeit aus einer entzündeten Schleimhautfläche kommt; aber er kann auch selbst ohne diese Substanzzerstörung existiren.

Es giebt auch noch eine andere Art von Ausfluss, die

man bisweilen in den Ohren findet, besonders bei scrophulösen Patienten, und die man „käseartig“ nennen könnte, wegen ihrer Aehnlichkeit mit aufgeweichtem Käse; er sieht aus wie eine Mischung von hellem Ohrenschmalz und Eiter, hat einen besondern, übeln, widerlichen Geruch, und fühlt sich teigig an. Er löst sich nicht ganz in dem Wasser auf, womit man ihn entfernt hat.

Die Eintheilung des Ohrenflusses in inneren und äusseren beruht einzig und allein auf dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein einer Oeffnung im Trommelfell.

Was die Behandlung des Ohrenflusses anbetrifft, — so muss unser erster Schritt sein, dass wir die Beschaffenheit des äussern Gehörganges genau untersuchen, indem wir den Gang erst mit lauem Wasser ausspritzen, und dann jeden Theil desselben durch den trichterförmigen Ohrenspiegel unter eine starke Beleuchtung bringen. In dem ersten Stadium und in der mildesten Form des Uebels ist vielleicht Alles, was wir entdecken können, eine röthliche, gefässreiche, schleimige Beschaffenheit der ganzen auskleidenden Haut des Gehörganges und der äussern Schichte des Trommelfelles, welches letztere verdickt und undurchsichtig ist, und fast immer ein Bündel rother Gefässe zeigt, die längs der Linie des Hammers verlaufen. Bei einfachem, äusseren Ohrenfluss bestreiche ich gewöhnlich die betheiligte Fläche mit einer Auflösung von salpetersaurem Silber, zehn Gran auf die Unze; entweder vermittelst eines feinen Haarpinsels oder einer mit Baumwolle umwickelten Sonde, was nach meiner Ansicht der alten Verfahrungsweise des Eintröpfelns der Auflösung bei weitem vorzuziehen ist; denn wenn man so die Theile je nach ihrer Beschaffenheit mehr oder minder damit reibt, entfernt man zugleich eine Quantität des schleimigen Ausflusses, die mit grosser Zähigkeit an ihnen festklebt, und sichert dadurch die Wirkung des Mittels noch mehr; auch mag es nur an einzelnen Stellen nöthig sein, und überdies verhütet man auf diese Weise, dass das äussere Ohr, die sichtbaren Theile und der Anzug schwarze Flecken bekommen. *) Die Anwendung dieses Mittels muss

*) Mit grossem Erstaunen habe ich in der Gazette des Hopitaux einen Artikel von Dr. Bonnafont gelesen, worin er empfiehlt, ein Pulver von salpetersaurem Silber in die Ohren zu blasen,

alle zwei Tage wiederholt werden, und in der Zwischenzeit muss das Ohr Abends und Morgens, oder wenn der Ausfluss sich anhäuft, auch noch öfter mit reinem, warmen Wasser ausgespritzt werden, und zwar vermittelst eines Gummischlauches, welcher, mag er nun von einer andern Person oder von dem Patienten selbst angewandt werden, der gewöhnlichen Kolbenspritze bei weitem vorzuziehen ist; und Abends kann eine leicht adstringirende Flüssigkeit in das Ohr gegossen werden, bis der ganze Gehörgang angefüllt ist; man behält es einige Minuten darin und lässt es dann wieder herauslaufen. Das Ausspritzen muss indess nicht übertrieben werden: sobald der Ausfluss abnimmt, muss man es weniger oft vornehmen, denn sonst dient es nur dazu, den Reiz zu unterhalten, besonders wenn es von dienenden Personen ausgeführt wird. *)

Die verschiedenen Salze, welche bei der allgemeinen Zusammensetzung der Augenwasser gebraucht werden, sind hier besonders anwendbar, vorzüglich die von Alaun, Blei, Zink und Kupfer. Früher wandte ich das Bleiwasser ausserordentlich viel an, aber ich habe gefunden, dass es sehr oft einen schwärzlichen Ausfluss erzeugte, selbst ohne dass es mit einem kranken Knochen in Berührung kam: wenn man es gebrauchen will, wird sich der *liquor plumbi* als das sicherste und wirksamste Präparat erweisen; man kann das Mittel klar aufbewahren, und entweder Rosen- oder Holunderwasser anwenden mit dem Zusatz einiger Tropfen Essigsäure. Am

um die den Ohrenfluss begleitenden Geschwüre zu heilen! Mit noch grösserem Verwundern und Bedauern habe ich gesehen, dass englische Zeitschriften ein solches Verfahren citirt und empfohlen haben. Ein mehr empirisches Verfahren habe ich niemals verfechten hören, ausgenommen das eines Pferdearztes, der pulverisirten Zucker und Kalk in das Auge eines Pferdes bläst, um es von den Flecken im Auge zu kuriren. Mit gleichem Recht müsste man pulverisirte Aetzmittel in die Mutterscheide oder den Mastdarm, oder in Hals, Nase und Auge blasen können, um eine vereiterte Stelle dieser Theile zu heilen; und mit eben so viel Leichtigkeit, Gewissheit und Sicherheit, wie in diesen Höhlen, kann man ein Geschwür im Gehörgange oder auf dem Trommelfell mit Aetzmitteln, entweder im festen oder flüssigen Zustande, berühren, ohne die angränzenden Flächen zu verletzen.

*) Viele Patienten bilden sich ein, ihre Ohren selbst ausspritzen zu können, aber wir brauchen ihre Versuche nur anzusehen, um zu erkennen, wie nutzlos sie sind.

meisten verordne ich jetzt den *liquor aluminis compositus* der Londoner Pharmacopöe. Auch Auflösungen von Tannin wird man als adstringirende Mittel sehr nützlich finden.

Wenn wir bei der Untersuchung den Gehörgang verdickt und ihn, so wie die Oberfläche des Trommelfells röthlich und gefässreich finden, so müssen während einiger Zeit alle drei Tage ein oder zwei Blutegel, je nach Alter und Kräften des Patienten, angesetzt werden. Wenn der Ausfluss übelriechend ist, so ist der bisweilige Gebrauch eines Chlorkalkwassers von Nutzen, da es leicht adstringirt und den unangenehmen Geruch hebt.

Von Reinlichkeit und Ausspritzen hängt so sehr viel ab, besonders bei den geringern Classen, dass der Arzt die Wichtigkeit dieser Vorschrift dem Patienten und seiner Umgebung nicht genug einprägen kann. Bei einfachem, schleimigen Ausfluss, ohne Polypen, Granulationen oder Betheiligung der tieferliegenden Gebilde, macht dies den hauptsächlichsten Theil der Behandlung aus; und doch wie schwierig ist es zu erreichen, dass es regelmässig betrieben wird! dass man den Ausfluss sich ansammeln lässt, ist ohne Zweifel eine der Hauptveranlassungen, jede Art von Ohrenfluss zu einem dauernden zu machen. Wenn der Gehörgang mit Vereiterung seiner Wände zu einer absondernden Höhle wird, so gleicht er einer Fistel, und je länger solche existirt, je schwerer ist sie zu heilen; auch befördert dieser fistulöse Charakter, besonders in einem engen Gange die Fortdauer eines leichten, dünnen Ausflusses, selbst lange nachdem die Granulationen oder andere ursprüngliche Veranlassungen desselben beseitigt sind. Deshalb kann die Einwirkung der äussern Luft auf diese absondernde Oberfläche, ähnlich wie sie bei gesundem Zustand thut, niemals zu sehr berücksichtigt werden. Es existirt aber ein sehr allgemeines Vorurtheil für die entgegengesetzte Ansicht; denn bei zwei Drittel der Ohrenfluss-Patienten, die ich behandeln soll, finde ich die Oeffnung des Gehörganges mit Baumwolle oder schwarzer Wolle vollgepropft, welche im Fall einer Behandlung nach jedem Ausspritzen beständig wieder an ihre Stelle zurückgebracht wird. Vor einiger Zeit ward ich von einem Knaben, Master C., wegen eines Ausflusses aus den Ohren consultirt; dieser bestand damals seit zwei Jahren, und war dünn und molkenartig. Der Knabe war während der ganzen Dauer des

Uebels in ärztlicher Behandlung gewesen; er brauchte für gewöhnlich Ausspritzen und eine adstringirende Waschung; er hatte niemals aufgehört, tonische Mixturen und abführende Pulver einzunehmen, und hatte zweimal einen Aufenthalt an der See genommen. Bei der Untersuchung fand ich die Gehörgänge in absondernde Höhlen verwandelt, aber ohne Fungi, Granulationen oder Caries, und mit ganz vollständigen Trommelfellen; aber ich erfuhr, dass er seit dem Beginn des Ausflusses immer Baumwolle in den Ohren getragen hatte, und dass diese nur alle zwei Tage einmal heraus genommen war, um die Ohren auszuspritzen und die Waschung anzuwenden! Mit dem Verbannen der Baumwolle, zweimaligem Ausspritzen täglich und fortgesetztem Gebrauch der adstringirenden Mittel war das Kind in einem Monat geheilt. Es ist kaum nöthig, hinzuzufügen, dass von dem Augenblick an, wo der Gehörgang eine Schleim absondernde Fläche wird, alle Spuren von Ohrenschmalz verschwinden, und in den meisten Fällen erscheint dasselbe nicht eher wieder, als bis einige Monate nach dem Aufhören des Ausflusses vergangen sind.

Was die allgemeine Behandlung anbetrifft, so scheint hier in Irland ein sehr bedeutender Unterschied in Bezug auf die Behandlung der Augen- und Ohrenkrankheiten stattzufinden, indem die erstere zu lokal gehalten wird, während die letztere fast immer ausschliesslich constitutionell ist. Wie häufig sehen wir nicht eine vereiternde oder rheumatische Augenentzündung mit unreiner, weisser, belegter Zunge so behandelt, dass eine ätzende Auflösung in das Auge getröpfelt wird, oder die Augenlider mit einem adstringirenden Wasser gewaschen werden, — während für einen Ohrenfluss ohne die geringste Störung der Verdauungsorgane oder der allgemeinen Gesundheit tonische Mittel, Seebäder, Blasenpflaster und ein Fontanell auf dem Arm empfohlen werden. Wenn der Fall heilbar ist, — denn wir müssen immer daran denken, dass nur eine gewisse Anzahl der mit Ohrenfluss Behafteten überhaupt für Behandlung zugänglich ist, — wenn wir ferner völlig im Klaren sind über die Ursache und den Ursprung des Ohrenflusses, und das Aussehen des Patienten oder die Geschichte seiner Krankheit zu der Vermuthung führt, dass der allgemeine Gesundheitszustand das lokale Uebel unterhält, so müssen wir auf alle Weise auf den ganzen Körper zu wirken versuchen. Leberthran und

China sind die Mittel, welche ich hierzu am zweckdienlichsten gefunden habe: ersterer als ein antiskrophulöses, nährendes Mittel; letztere, weil sie der eingewurzelten Neigung zu krankhafter Absonderung entgegenwirkt. Aber trotz dem, dass langjähriger Ohrenfluss als ein gänzlich constitutionelles Uebel angesehen wird, habe ich doch selten nöthig, eine Kurmethode mit Alterativen vorzunehmen, ausser in Fällen von ausgeprägtem skrophulösen Habitus, und wo die Halsdrüsen krank sind. Was »Ableitungen« und Gegenreiz anbetrifft, so können wir ein Fontanell auf den Arm legen, sei es auch nur, um den Vorurtheilen der Angehörigen oder der ärztlichen Umgebung Genüge zu thun; aber zuweilen kommen auch Fälle vor, die solche Vorsichtsmassregel nicht nur erlauben, sondern erfordern; z. B. wenn sich bei andern Mitgliedern derselben Familie Gehirnkrankheiten gezeigt haben, oder wenn der Ohrenfluss eingetreten ist nach dem Aufhören einer Hautkrankheit oder irgend einer andern stellvertretenden Aussonderung; oder wenn das Kind im frühesten Lebensalter an Convulsionen gelitten hat u. s. w., aber dies sind Ausnahmen von der Regel.

Wenn ein Ohrenfluss, der von einfacher chronischer Otitis herrührt, sich seinem Ende nähert, so habe ich, besonders bei Kindern, häufig bemerkt, dass sie dann leichten, neuen Anfällen von Otalgie unterworfen sind, und dass sich zuweilen kleine Abscesse rings um die Oeffnung des Gehörganges bilden. Diese, glaube ich, werden am besten verhütet, wenn man ein blasenziehendes Liniment hinter den Ohren anwendet, und noch einige Zeit nach dem Aufhören des Ohrenflusses einen mässigen Gegenreiz unterhält. Sehr zweckdienlich hierzu ist das Croton-Oel, in Seifenliniment aufgelöst, oder auch Jodine-Tinctur, die durch einen Zusatz von etwas Jodkalium oder Cantharidenessig stärker und auflöslicher gemacht ist.

Wenn ein langjähriger Ohrenfluss, gleichviel aus welcher Ursache er entstanden ist, entweder von selbst oder in Folge der Behandlung aufhört, so habe ich in vielen Fällen gefunden, dass dann die Haut-Auskleidung des Gehörganges ausserordentlich verdickt wird; und die neugebildete weisse Oberhaut, welche sehr dem Aussehen der Hände gleicht, wenn sie, z. B. beim Waschen, lange in heissem Wasser gewesen sind, wird stückweise abgeworfen und füllt den Gang oft vollständig an. Dieser Zustand und dieses Stadium der Krankheit zeigten

sich bei einem Officier, der seit seiner Kindheit mit einem Ohrenfluss behaftet gewesen und welchen Fall Dr. Carle in dem zehnten Bande der *Medico Chirurgical Transactions* beschrieben hat. Auf diesen so vortrefflich erzählten und so einsichtsvoll behandelten Fall möchte ich meine Leser verweisen, als auf ein Beispiel des Ausganges einfacher, chronischer Otitis. Bei dem jetzigen vervollkommneten Zustande der Ohrenheilkunde erfordert ein solcher Fall keine so ausgedehnte Behandlung. Nachdem das Ohr gut ausgespritzt ist, kann alle noch zurückgebliebene verdickte Oberhaut vermittelst des Spatels und der feinen, Seite 218 abgebildeten Zange, leicht durch den Ohrenspiegel entfernt werden; dann kann man die Theile mit einer Auflösung von Höllenstein betupfen, und wenn der Ausfluss aufgehört hat und die Oberhaut dünner und weniger weiss geworden ist, kann die Kur mit der Anwendung von *ung. hydrarg. nitros dil.*, welches man warm mit einem Pinsel aufträgt, beendigt werden.

Wenn ein Ohrenfluss eine Zeit lang aufgehört hat, besonders wo die Paukenhöhle offen ist, füllt sich die Tiefe des Gehörganges mit einer dicken Kruste von verhärtetem Schleim, ähnlich der, welche sich zuweilen in der Nase bei Fällen von *Ozenae* ansetzt, und gleicht oft der Spitze eines Fingerhutes; — sobald sie trocken und hart geworden ist, wirkt sie wie ein fremder Körper und verursacht „Jucken und ein Gefühl von Vollheit und grosser Unbequemlichkeit in der Höhle des Ohres", wie die Patienten sich häufig ausdrücken. Diese Krusten — von denen man viele Beispiele in dem Verzeichniss der Ohrenkrankheits-Fälle finden wird — müssen von Zeit zu Zeit vorsichtig entfernt werden.

Was den Ohrenfluss allemal langwierig und immer schwierig zu heilen macht, sind krankhafte, gefässreiche Gewächse; unter diesen sind Granulationen auf der Aussenseite des Trommelfelles nicht selten. In solchen Fällen pflegt die Tiefe des Gehörganges eben so roth und gefässreich zu erscheinen, als ein granuläres Augenlid, und einem ungeübten Auge wird es schwer, zu unterscheiden, ob es die Oberfläche des Trommelfelles, oder die innere Wand der Paukenhöhle ist, was man sieht. Eine einfache Besichtigung bei starker Beleuchtung wird dies gewöhnlich schon entscheiden; denn wenn auch der grösste Theil des Trommelfelles zerstört und der

Ambos ausgeworfen sein mag, so bleibt doch in den allermeisten Fällen der Hammer zurück. Eine feine Sonde, wie sie Seite 348 beschrieben ist, wird bei der ersten Berührung bestimmen, ob wir auf eine verdickte Membran, oder auf das Promontorium des mittleren Ohres stossen. Dadurch, dass wir den Patienten durch eine gewaltsame Ausathmung die Luft in das Ohr pressen lassen, oder auch dadurch, dass die eingespritzte Flüssigkeit in die Kehle kommt, können wir über den durchlöcherten Zustand des Trommelfelles urtheilen. Da es aber beim Ohrenfluss, wenn die Paukenhöhle bloss gelegt ist, oft vorkommt, dass die Eustachische Röhre auch mit Granulationen verstopft oder durch Entzündung geschlossen ist, so sind diese beiden Methoden nicht immer anwendbar. In letzterem Fall ist die Einspritzung einer Flüssigkeit durch die Eustachische Röhre ebenfalls unausführbar. Von welchem Theile nun auch die Granulationen hervorwachsen, ob von dem Trommelfell selbst, oder von den Wänden der Paukenhöhle, so habe ich immer Höllenstein am geeignetsten zu ihrer Vertilgung gefunden; vermittelst des Seite 352 abgebildeten Instrumentes bestreicht man damit den betreffenden Theil alle zwei Tage, oder nach Bedürfniss noch öfter.

Unter den vielen hundert Fällen von Ohrenfluss, welche ich während der letzten zwölf Jahre untersucht habe, habe ich keinen einzigen gefunden, in welchem ein Polyp von der Oberfläche des Trommelfells hervorgewachsen wäre. Ueber die Durchlöcherung dieser Membran, von einer kleinen Oeffnung an bis zu ihrer vollständigen Zerstörung, so wie über die Wichtigkeit und Anwendungsweise eines künstlichen Trommelfelles, oder vielmehr eines Ersatzmittels für jenes Gebilde, habe ich mich schon in dem betreffenden Abschnitt, S. 346 *), weitläuftig verbreitet.

Polypen.

Krankhafte Gewächse, Polypen genannt, sind häufig mit dem Ohrenfluss verbunden; sie können in jedem Stadium des

*) Seit das oben erwähnte vierte Capitel in die Hände des Setzers gekommen, hat Dr. Tod einen Anspruch auf die Entdeckung eines Surrogats für ein verlornes oder durchlöchertes Trommelfell erhoben; ich fühle mich aber nicht veranlasst, das zu ändern, was ich bereits über diesen Gegenstand geschrieben.

Ausflusses erscheinen, z. B. nach Otitis von der Dauer eines Monates, wobei das Trommelfell durchlöchert worden ist, oder in dem vorgerücktern Stadium einer chronisch-catarrhalischen Entzündung bei vollständigem Trommelfell und von mehrjähriger Dauer. Sie variiren von der Grösse einer kleinen Erbse bis zu einer solchen Ausdehnung, dass sie den äussern Gehörgang ganz und gar ausfüllen und bedeutend aus der Oeffnung hervorragen; aber zuweilen sind sie so klein und liegen so versteckt in der grossen vordern Höhle in der Tiefe des Gehörganges, dass sie Jedem entgehen werden, der nicht genau mit Ohrenuntersuchungen vertraut ist. Sie sind immer von Ohrenfluss begleitet und oft die Hauptursache desselben. Fleischige, gestielte, krankhafte Gewächse im Ohr, die beinahe farblos sind, einen dünnen häutigen Ueberzug haben, weder von Schmerzen, noch von Ausfluss begleitet sind, und nicht als das Resultat einer Entzündung erscheinen, sind ausserordentlich selten im Vergleich mit denjenigen, welche ich schon so oft erwähnt habe, und jetzt ausführlich beschreiben will. In dieser ganzen Abhandlung habe ich mich der Ausdrücke Fungus und Polyp bedient, als Bezeichnungen jener krankhaften Gewächse, die das Ergebniss entzündlicher Thätigkeit und lang anhaltenden Ohrenflusses sind. Unter Fungus verstehe ich speciell jene gefässreiche, granuläre Masse, welche entweder aus einem kranken Knochen oder nach der gänzlichen oder theilweisen Zerstörung des Trommelfelles erscheint, und die hauptsächlich ganz unten im Grunde des Gehörganges oder in der Paukenhöhle wurzelt; während die Polypen meistentheils auf den Drüsentheil des Ganges beschränkt sind, ungefähr in der Mitte zwischen der äussern Oeffnung und dem Trommelfell, und auch an dünneren Wurzeln festsitzen, als die Fungi.

In acht Fällen unter zwölf schiessen diese Polypen von der Stelle hervor, wo sich die Ohrenschmalzdrüsen in der hinteren Wand des Gehörganges befinden; meistens wachsen sie einzeln, doch habe ich in einigen seltenen Fällen gesehen, dass zwei an verschiedenen Stellen des Gehörganges sassen; gleichzeitig mit ihnen kann ein granulärer Zustand des Trommelfelles existiren, oder fungöse Gewächse, die aus dem mittleren Ohr hervorkommen; zuweilen sind sie gestielt, und zuweilen sind sie mit einer breiten Basis angeheftet. Wenn bei durchlöchertem Trommelfell ein Polyp aus der Paukenhöhle hervorwächst

und durch die Oeffnung dringt, so gleicht er dem Kopf eines Nagels oder Pilzes, der sich über die äussere Fläche des Trommelfelles ausbreitet, was sehr täuscht, da er wie eine offene Paukenhöhle aussieht, besonders in einem langen und gewundenen Gehörgang; — solche Gewächse können indess immer mit einer Sonde oder einem Spatel von dem Trommelfell abgehoben werden. Diese letztern, glaube ich, sind es, welche andere Verfasser für Polypen gehalten haben, die von dem Trommelfell selbst hervorgewachsen sein sollten. *) Von Farbe sind die Polypen gewöhnlich lebhaft roth, glatt und glänzend auf der Oberfläche, während sie noch innerhalb des Gehörganges und gewöhnlich von Ausflussmaterie umgeben sind; aber sobald sie nach aussen hervortreten, — und ich habe sie zu einer solchen Ausdehnung anwachsen sehen, dass sie sich in die Concha drängten, — werden sie blass, häutig und verhältnissmässig unempfindlich. Ihre Empfindlichkeit ist überhaupt nicht sehr gross an ihrem freien Ende, aber es schmerzt immer mehr oder minder, wenn man sie an der Wurzel berührt. Ihre Form ist sehr mannigfaltig, von der Gestalt einer kleinen Erbse oder eines kleinen eiförmigen Körpers, der durch einen Stiel mit seiner flachen Grundfläche verbunden ist, bis zu einer traubenförmigen Masse, die durch tiefe Furchen in eine Menge kleinerer Körper theilbar ist, wie sich in der ersten Figur des nebenstehenden Holzschnittes zeigt, welcher die hauptsächlichsten Varietäten des Uebels in ihrer natürlichen Grösse darstellt.



Diese Art Gewächs ist immer mehr zerreisslich und gallertartig, gewöhnlich von einer hellröthlichen oder Lachs-

*) Siehe Anmerkung Seite 169.

farbe, und meistens blasser, als die vorhergehende oder folgende Art. Ob sie alle dieselbe ursprüngliche Veranlassung haben und zuerst den erbsenähnlichen Körper oder die kleine kugelförmige Masse zeigen, die sich später vielleicht nach der Beschaffenheit des Ohres, nach der Eigenthümlichkeit des Patienten oder der Dauer der Krankheit verändert, ist noch erst festzustellen.

Die dritte Art ist auch traubenförmig, wie sich in der zweiten Figur zeigt; aber sie ist von viel festerer Beschaffenheit, als die zweite; die Beeren existiren indessen nur auf der Oberfläche und gleichen mehr dem äusseren Ansehn einer Niere oder einem Gehirn, — da die Furchen, welche die Granulationen theilen, sehr flach sind. Diese Art ist gewöhnlich von fibröser Beschaffenheit, schwer mit einem Draht zu durchschneiden und hat immer eine sehr fest sitzende, grosse Basis.

Die vierte Art, welche die dritte Figur darstellt, ist auch fest und fibrös in ihrem Gewebe, obwohl nicht so sehr wie die vorhergehende, von welcher sie sich durch ihre stets gleichmässige Oberfläche unterscheidet; sie ist selten von so lebhaftem Roth, als Nr. 2 in der Abbildung, ist aber die dritthäufigste Form, welche ich getroffen habe. Ihre Basis ist immer sehr umfangreich, und in dem abgebildeten Beispiel war ihre Oberfläche von mehreren Gefässen durchzogen.

Die fünfte Art, die sich in der vierten Figur zeigt, ist eine sehr seltene Varietät des Uebels, und kann nach ihrer Gestalt birnenförmig genannt werden. In dem Fall, von welchem die vorstehende Abbildung genommen ist, ragte das kugelförmige Ende der Masse aus der äussern Oeffnung hervor und war ungefähr von derselben blühenden Farbe, wie der rothe Rand der Lippe; der Polyp war auch trocken und häutig und von nur wenig Ausfluss begleitet; er wuchs von der vordern Wand des Gehörganges hervor, war auffallend zäh und unnachgiebig, und kam mit seiner grossen Basis und den Wurzeln heraus, wie an dem Holzschnitt zu sehen ist.

Alle diese Polypen sind sehr gefässreich, aber der erste, und bis zu einem gewissen Grade auch der zweite, sind es viel weniger, als die andern. Die sechste Art des Polypen ist bösartig, wovon ich Seite 244 ein Beispiel beschrieben habe; dieser ist von einer viel livideren Farbe und fühlt sich eigenthümlich schlaff an, obgleich er nicht zerreisslich ist. In allen

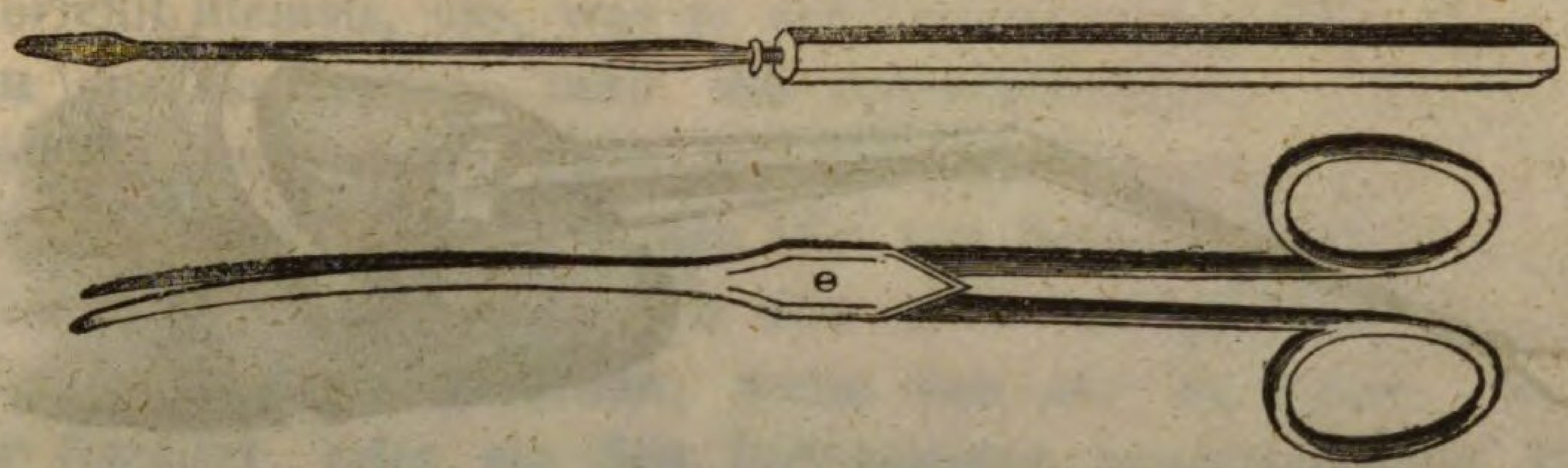
Fällen, die ich gesehen habe, war er sehr übelriechend; einzelne Theile desselben bekamen die Farbe einer reifen Pflaume, und lösten sich ab, worauf Blutung erfolgte, lange ehe die wahre bösartige Natur des Uebels zum Vorschein kam. *)

Polypen währen Jahre lang, und heilen selten oder nie von selbst, oder durch »eine Anstrengung der Natur«, wie man es nennt, und so lange sie existiren, hält auch der Ohrenfluss an. Da in den Werken ausländischer Schriftsteller so wenig über sie gesagt ist, so vermuthe ich, dass sie in andern

*) Mr. Toynbee, der während des letzten Jahres eine Reihe praktischer Artikel über Ohrenpolypen in den Medical Times and Gazette geliefert hat, theilt diese Gewächse in drei Arten ein: — der gefässreiche Polyp, welcher »von rother Farbe, reichlich mit Gefässen versehen und so weich ist, dass er, wenn man ihn mit einer Zange erfasst, zerreisst, und Blut aus der zerrissenen Oberfläche fliesst. Er besteht aus kleinen rundlichen Zellen, und seine Oberfläche, die zuweilen mit fein behaartem Epithelium überzogen ist, ist sehr glatt und glänzend.« Er sagt auch, dass diese Art »selten so gross wird, dass sie den Gehörgang ausdehnt«, woraus man schliessen könnte, dass polypöse Gewächse die Kraft besitzen, diesen Gang im Kaliber zu erweitern; aber ich habe niemals gefunden, dass sie dies thun, ehe sie nicht den ganzen Gehörgang ausgefüllt haben, und sich aussen zeigen, wo sie alsdann, weil ihr Fortwachsen in dieser Richtung durch den adstringirenden Einfluss der Atmosphäre gehemmt wird, vielleicht jene Wirkung hervorbringen mögen. Bei einfachem Ohrenfluss indessen, wenn er von langer Dauer ist, und aus einem dünnen, bräunlichen, ichorösen Ausfluss besteht, ohne mit einem Polypen verbunden zu sein, ist der äussere Gehörgang häufig erweitert und zeigt eine kannenförmige Mündung. Mr. Toynbee's zweite Art ist der gallertartige Polyp, welcher Name, wie er sagt, »ihm wegen des weichen Gelée-ähnlichen Aussehens gegeben ist, welches seine freien Theile zeigen, und auch wegen der allgemeinen Aehnlichkeit mit dem gallertartigen Nasenpolyp«, der, wie jeder Arzt sehr wohl weiss, von einer graulichen Farbe und halb durchsichtig ist. Der Verfasser sagt, dass der Polyp, wenn man ihn unter einem Mikroskop untersucht, »in seiner Substanz durch und durch mit spindelförmigen Crystallen untermengt ist. Ich kann nicht sagen, dass mir diese Abart des Uebels bekannt ist, noch habe ich jemals einen Polypen aus den Ohren geholt, der nicht von rother oder röthlicher Farbe gewesen wäre, obgleich er bald nach dem Herausziehen blass wurde. Des Verfassers dritte Art, und welche, wie er sagt, bisher die Aufmerksamkeit der Aerzte nicht auf sich gezogen hat, wird von ihm der »kugelförmige, gefässreiche Polyp« genannt; dieser entspricht dem von mir unter Nr. 1 beschriebenen, und ist diejenige Art, welche man am häufigsten bei Kindern und als Folge von Otitis bei Erwachsenen findet.

Ländern nicht so häufig vorkommen, als bei uns, da unter den 647 Fällen von Ohrenfluss, welche in der Tabelle S. 116 aufgezählt sind, nicht weniger als 64 mit Polypen verbunden waren.

Die Behandlung dieses Uebels besteht darin, dass man das krankhafte Gewächs entfernt; dass man Massregeln trifft, welche sein Wiederentstehen verhindern, — denn es ist sehr geneigt, wiederzukommen, und wächst mit grosser Geschwindigkeit, — und dass man die angränzenden Theile in eine gesunde Thätigkeit zu versetzen sucht. Die Ausrottung eines Polypen kann durch einen Schnitt bewerkstelligt werden, der entweder mit einem dünnen, zweischneidigen Messer oder mit einer gebogenen feinen Scheere ausgeführt wird, welche Instrumente hier beide abgebildet sind. Diese Operations-

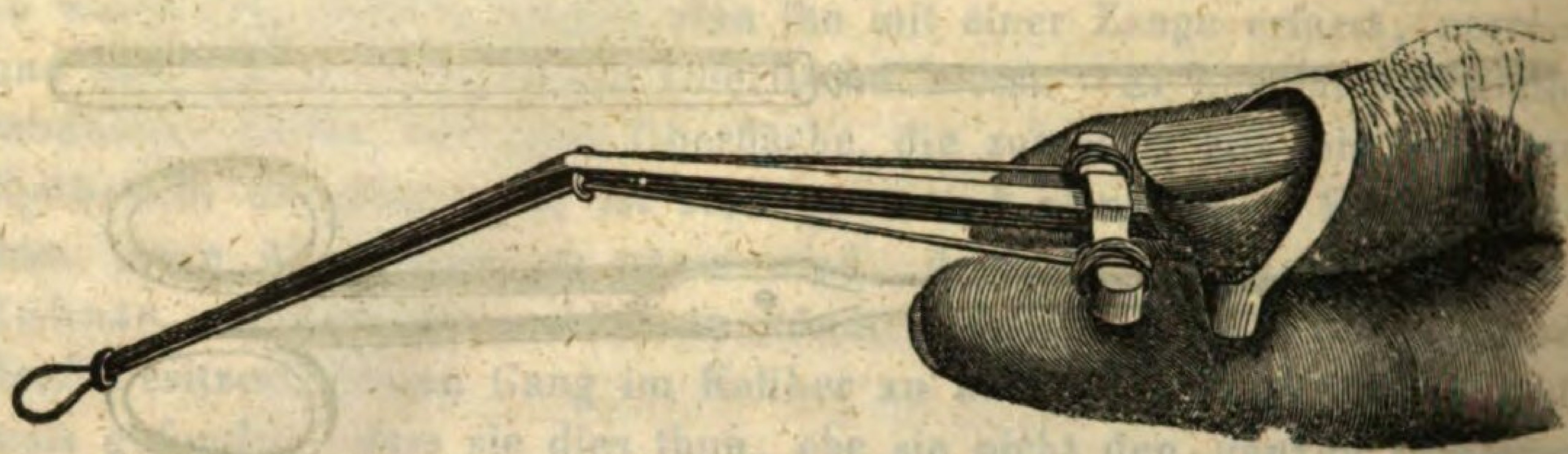


methode ist aber nur bei kleinen gestielten Körpern anwendbar, die dem äussern Rande des Gehörganges nahe sitzen, und ich bediene mich jetzt sehr selten schneidender Instrumente dieser Art.

Es sind zur Entfernung der Polypen und anderer fungöser Gewächse verschiedene mechanische Hülfsmittel in Gestalt von Zangen, Schlingen u. s. w. erfunden worden Ohne in eine historische Beschreibung derselben einzugehen, wird die Bemerkung genügen, dass sie dem Zweck nicht entsprachen, für den sie bestimmt waren; die ersteren Instrumente wegen der Zerreissbarkeit und des Gefässreichthums der Substanz, die sie erfassen sollten; und die letzteren wegen der Schwierigkeit, sie genau um die Wurzel oder den Stiel des krankhaften Gewächses zu bringen. Unser erstes Bestreben muss immer sein, so genau wie möglich den Punkt zu erforschen, von welchem der Polyp hervorwächst, indem man eine Sonde oder einen Spatel rund um seine Basis führt; wenn er, wie zuweilen der Fall, klein und kugelförmig ist, und nicht sehr tief im Gehörgange sitzt, kann man ihn alsdann

oft mit der langen, gebogenen Scheere (siehe oben) entfernen, deren Spitzen nur einen halben Zoll lang geschärft sind, und deren ganze Länge fünf Zoll beträgt; oder auch mit dem kleinen zweischneidigen Messer, oder mit dem gebogenen, S. 343 abgebildeten, welche alle, so wie auch die gezahnte Zange, mit Leichtigkeit und Erfolg durch den trichterförmigen Ohrenspiegel angewandt werden können, wenn das Gewächs von kleinem Umfang und dem Auge vollständig sichtbar ist. Diese Instrumente sind um ein Drittel kleiner, als ihre natürliche Grösse, abgebildet.

Das beste Instrument zur Entfernung von Ohrenpolypen aus jedem Theil des Gehörganges, ist der kleine, schlingenförmige, hier abgebildete Apparat; er besteht aus einem dünnen, fünf Zoll langen Stahlschaft, der aus den Seite 64 er-



klärten Gründen in der Mitte gebogen ist; ein beweglicher Querriegel ist auf den viereckigen Theil neben dem Handgriff geschoben, welcher letztere auf den Daumen passt, wie der Holzschnitt zeigt. *) Das untere Ende ist mit Löchern versehen, die mit dem Schaft parallel laufen, und Ringe an der Biegung dienen zu gleichem Zweck. Durch diese Löcher und Ringe läuft ein feiner Draht, der an dem Querriegel befestigt ist; er muss so lang sein, dass die Ligatur, wenn der Querriegel bis dicht an den Griff gezogen wird, ganz straff ist. Nachdem ich Drähte von verschiedenem Metall, — von Silber und Platina, und auch von verschiedener Stärke und Biegsamkeit ausprobirt hatte, habe ich gefunden, dass der feine Stahl-

*) Wegen der Geschichte dieses Instrumentes siehe des Verfassers Abhandlung über die Ursachen und Behandlung des Ohrenflusses; und auch diejenige über die entzündlichen Affectionen des Trommelfelles und des mittleren Ohres, auf welche beide Seite 58 dieses Werkes hingewiesen ist. Diese Schlinge entfernt gallertartige Nasenpolypen mit viel grösserer Leichtigkeit und viel weniger Schmerz und Nachtheil für die betreffenden Theile, als die zu diesem Zwecke gebrauchte, gewöhnliche Zange.

drath Nr. 24, der vorher im Feuer ausgeglüht wird, der bei weitem beste, stärkste und biegsamste ist, und am wenigsten schneidet. Bei der Anfertigung dieses Instrumentes müssen die Ringe an der Seite und die Löcher am Ende sehr geglättet und abgeschrägt werden, damit der Drath beim Durchlaufen nicht kratzt oder schneidet. Das Daumenstück und der Querriegel können von Neusilber gemacht werden. Wenn man das Instrument gebraucht, wird der Querriegel nach vorn geschoben, und so an dem untern Ende eine Schlinge von dem Draht gebildet, die gross genug ist, das krankhafte Gewächs zu umfassen; sie wird dann um dasselbe gebracht, und mit Hülfe des Schaftes gegen die Wurzel gedrängt; nun zieht man den Querriegel schnell nach dem Handgriff herauf, während die Spitze des Schaftes hinunter gedrückt wird, und man verfehlt niemals, das, was in der Schlinge sass, entweder quer zu durchschneiden, oder mit heraufzubringen. Gewöhnlich folgt Blutung, nach deren Aufhören der Gehörgang mit lauem Wasser ausgespritzt und das Ohr von Neuem untersucht werden muss, um wo möglich den etwa nachgebliebenen Theil des Polypen zu entdecken; wenn dies nur die Spitze, womit er festsitzt, oder ein den Instrumenten unzugänglicher Theil ist, so muss er mit einem Aetzmittel betupft, und dies Verfahren von Tag zu Tag wiederholt werden, bis alle Spuren des krankhaften Gewächses verschwunden sind. Wenn dieser letzte Punkt nicht genau und mit Ausdauer befolgt wird, so ist es umsonst, eine gründliche Ausrottung des Uebels zu erwarten; es darf indessen nicht mehr von dem Gehörapparat der Wirkung des Aetzmittels ausgesetzt werden, als die wirklich granuläre oder fungöse Fläche. Ich habe oft gesehen, dass sich der ganze Gang in einem Zustand von Vereiterung befand, und eine rosenartige Entzündung sich über das ganze äussere Ohr verbreitet hatte, in Folge davon, dass man einen Stift Höllenstein hineingebracht, und damit allenthalben im Gehörgang umhergefahren war, um einen Polypen oder ein fungöses Gewächs zu entfernen, dessen Ausrottung schon oft mit Instrumenten versucht worden war; es ist dies ein eben so grausames, als erfolgloses Verfahren.

Einige Aerzte ziehen kaustisches Kali und verschiedene andere Aetzmittel zur Beseitigung solcher Gewächse vor, aber in Bezug auf diese und alle andern ähnlichen Mittel kann ich

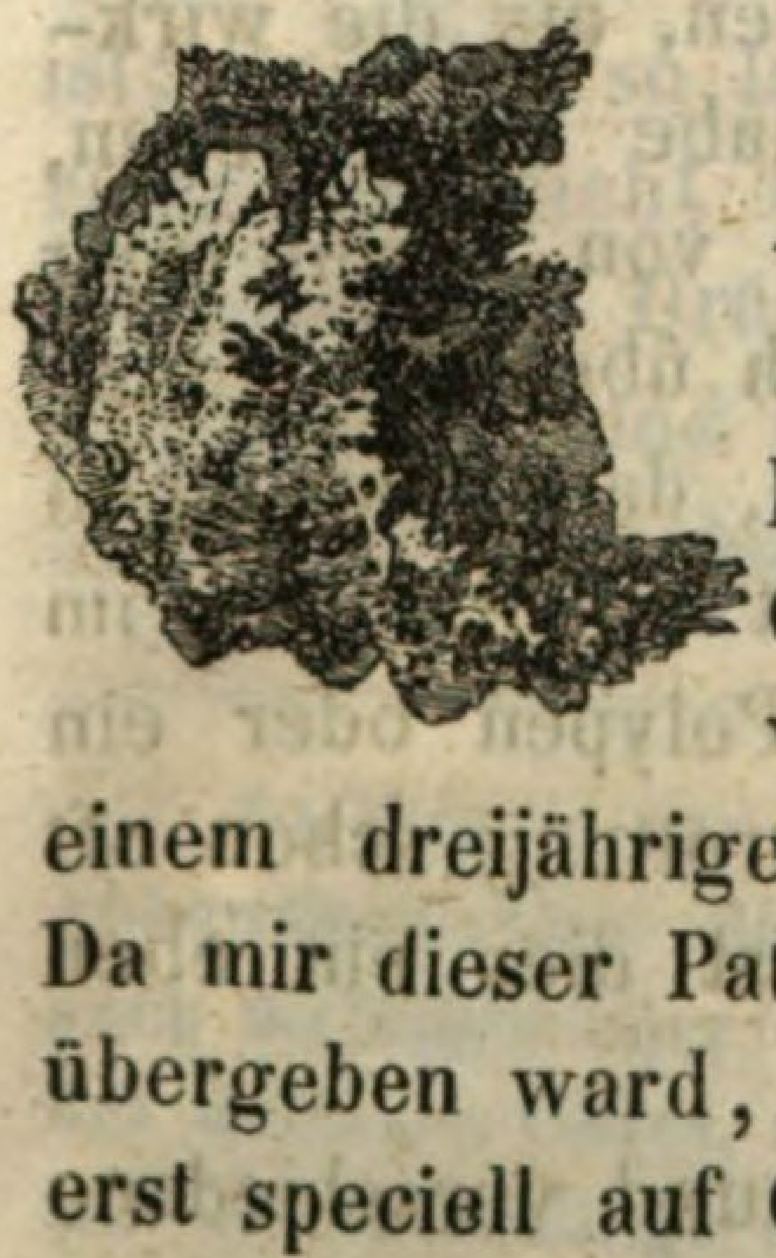
nur sagen, dass es mir bei vieljährigen, sehr umfassenden Versuchen mit der Schlinge und dem Höllenstein niemals misslungen ist, Polypen aller Art damit zu zerstören.

Dr. Evory Kennedy empfiehlt in seiner Schrift über Krankheiten der Gebärorgane *) das salpetersaure Quecksilber zur Behandlung polypöser Gewächse und Vereiterung im Muttermund; aber über die Anwendung all' solcher Mittel bei den Ohren hat die Erfahrung mich dahin belehrt, dass sie zu leicht zerfliessen und ihre Wirkung nicht immer beschränkt werden kann. Adstringirende Flüssigkeiten vertreiben die Ohrenpolypen nicht.

Caries.

Die dritte und häufigste Complication und Folge des Ohrenflusses ist Caries. Nekrose des knöchernen Gehäuses des Ohres ist keine seltene und immer eine gefährliche Begleitung und Ursache von Ohrenfluss; aber hier erhebt sich nun ein Zweifel über die ursprüngliche Krankheit, — ob sie von Otitis herrührt, die sich auf das Periosteum und von da auf den Knochen verbreitete, — oder von Entzündung der Schleimhaut, welche von der Paukenhöhle aus die Zellen des Zitzenfortsatzes ergriffen hat. Dies Letztere, glaube ich, findet häufig in denjenigen Fällen Statt, wo nach lange anhaltendem Ohrenfluss der Zitzenfortsatz weggeht; und es giebt mehrere pathologische Präparate, die zur Bestätigung dieser Ansicht dienen.

Beispiele von vollständigem oder theilweisem Verlust des Zitzenfortsatzes sind durchaus nicht ungewöhnlich; das nebenstehend abgebildete Präparat, welches aus



dem ganzen Zitzenfortsatz und einem Stück vom Felsentheil des Schläfenbeines besteht, einschliesslich der hinteren Wand des mittleren Ohres und einem der halbkreisförmigen Canäle, wurde 1833 in der Armen-Abtheilung von Steeven's Hospital in meiner Gegenwart einem dreijährigen Kinde durch Dr. Cusack abgenommen. Da mir dieser Patient nachher auf längere Zeit zur Besorgung übergeben ward, so wurde meine Aufmerksamkeit damals zuerst speciell auf Ohrenkrankheiten gelenkt. Fälle dieser Art,

*) Siehe Dublin Quarterly Journal of Med. Science für Febr. 1847.

das Resultat einer Verbreitung der Krankheit vom Gehörgange und mittleren Ohr aus, sind indessen nicht mit Entzündung der Knochenhaut des Zitzenfortsatzes zu verwechseln, die für sich selbst bestehend auftritt; auch nicht mit einem Abscess, der unterhalb des Fortsatzes oder zwischen der *dura mater* und dem Knochen auf einem entsprechenden Theil der untern Schädelfläche entsteht.

Die herrliche pathologische Sammlung des Richmond-Hospitals hier in Dublin enthält fünf höchst interessante und schätzbare Präparate von Krankheit des Schläfenbeines, und eins von diesen stimmt genau zu der Ansicht, welche ich eben ausgesprochen habe. Die betreffende Person, 16 Jahre alt, war blödsinnig und beinahe taubstumm. Vor ihrem Tode hatte sie einige Monate lang Schmerzen in beiden Ohren und einen halb-eiterigen Ausfluss aus denselben, wurde auch häufig von epileptischen Zufällen ergriffen. Der Tod trat plötzlich ein. Professor Smith, welcher diesen Fall der Pathologischen Gesellschaft vorlegte, gab an, dass auf der rechten Seite das Trommelfell, der Hammer, Steigbügel und Ambos alle zerstört waren, und die Zellen des Zitzenfortsatzes eine eiterige Materie enthielten. „Die linke Seite zeigte ein sehr merkwürdiges Beispiel von Krankheit des Zitzenfortsatzes und des Felsentheils. Oberhalb des Gehörganges hatte das Schläfenbein eine bedeutende Durchlöcherung, welche auf der einen Seite mit der Paukenhöhle und auf der andern mit den Zellen des Zitzenfortsatzes communicirte. Alle Scheidewände dieser Zellen waren zerstört, und die ganze dadurch gebildete Höhle war mit stinkendem Eiter gefüllt, untermischt mit kleinen Theilchen von cariösem Knochen. Die eiterige Materie war auch in den Vorhof, die Schnecke und den Aquäduct des Fallopius getreten. Das runde und das ovale Loch waren zu einer grossen Oeffnung vereinigt. Beim Verfolgen der Nerven fand sich, dass die *portio dura*, wo sie durch den Aquäduct des Fallopius geht, mit Lymphe und eiteriger Materie von einer grünlichen Farbe bedeckt war. Die *dura mater*, welche die vordere Fläche des Felsentheils bekleidet, war in geringem Grade missfarbig, aber es befand sich kein Eiter in der Nähe. Der grosse seitliche Sinus auf derselben Seite zeigte das Aussehen beginnender Entzündung; die auskleidende Haut war von dunkelgrüner Farbe, und das Blut in dem Sinus war geronnen. Es

war in diesem Fall keine Lähmung oder Verzerrung des Gesichtes eingetreten.«

Wären nun hierbei Einspritzungen gemacht worden, oder hätte sich die Heilkunst überhaupt irgendwie damit befasst, und es wäre keine Leichenuntersuchung vorgenommen, so würde dies unter den Schülern Itard's als ein Fall hingestellt worden sein, der die tödtlichen Folgen reizender Mittel darlegte; oder wenn auch nur Milch eingespritzt wäre, so würde diese eben so gut als das Leinsamenöl, dessen ich bereits erwähnte, sofort aus der Pharmacopöe des Ohrenarztes gestrichen sein.

Beispiele, wo Caries der Schläfenbeine als Folge von Ohrenfluss den Tod herbeiführte, könnten bis in's Unendliche vermehrt werden. Die Präparate im Richmond-Museum zeigen den Verlauf der Entzündung mit Tod und Abtrennung des Knochens in ihren verschiedenen Stadien, wie sie alle früher oder später den Kopf afficiren. In diesen, und wie ich veranlasst bin zu glauben, auch in der grossen Mehrzahl anderer Fälle, hatte sich der Zerstörungsprocess von aussen nach innen verbreitet, und was ursprünglich ein Ohrenfluss aus einer entzündeten Schleim- und Knochenhaut war, erstreckte sich von dort auf den Knochen selbst.

Ein sehr merkwürdiger Fall von Ohrenfluss und Tod, der durch Caries des Felsentheils verursacht wurde, ist von dem verstorbenen Dr. Graves *) beschrieben worden. Das betreffende Individuum war ein scrophulöser Knabe von zehn Jahren, wegen Wassersucht und Durchfall in das Hospital aufgenommen, von welchen Uebeln er wieder hergestellt war — „als man bemerkte, dass eine Lähmung der rechten Gesichtsseite stattfand, aber nur dann wahrnehmbar, wenn die Gesichtsmuskeln in Thätigkeit waren. So misslang der Versuch, das Augenlid auf der afficirten Seite zu schliessen. Auf dieser selben Seite hatte er einen Ausfluss aus dem Ohr, welcher

*) Es geschieht mit tiefem Kummer, dass ich jetzt von Dr. Graves in der vergangenen Zeit spreche und schreibe. Seit meiner letzten Erwähnung dieses ausgezeichneten Arztes hat die Arzneiwissenschaft im Allgemeinen, und die Irische Nation im Besondern einen Verlust erlitten, der wahrscheinlich zu Lebzeiten der jetzigen Generation nicht wieder ersetzt werden wird, und der Verfasser ist durch den Tod Eines seiner ältesten, treuesten und besten Freunde beraubt worden.

vor sieben Jahren eingetreten war. Das über diesen Fall abgegebene ärztliche Urtheil lautet dahin, dass der Felsentheil des Schläfenbeines krank sei, und dass hiermit die Affection der *portio dura* des siebenten Nervenpaares verbunden wäre, als deren Resultat man die Lähmung betrachten könne. Im Kopfe, nach der rechten Seite hin, ward Schmerz empfunden, der nach einiger Zeit seine Stelle wechselte und in den Hinterkopf zog, und von dieser Zeit an hörte der Ausfluss aus dem Ohr auf. Der Schmerz zog sich dann das Rückgrat entlang. Einige Tage vor dem Tode traten Starrkrämpfe und eine grosse Empfindlichkeit über den ganzen Körper ein. Drei Jahre vorher hatte er ähnliche Krämpfe gehabt. Die Kraft, sich zu bewegen, und das geistige Vermögen blieben bis zum letzten Augenblick unbeeinträchtigt. Während der wenigen Tage zwischen dem Eintreten der Krämpfe und dem Tode, hatten diese sich fünf bis sechs Mal wiederholt. Nach dem Tode ward eine Leichenuntersuchung vorgenommen. Innerhalb des Schädels fand sich eine Durchlöcherung in der *dura mater* des Felsentheils des Schläfenbeins, welcher cariös war dem Aquäduct des Vorhofs gerade gegenüber. Ein grüner, stinkender Eiter trennte auf dieser Stelle die *dura mater* von dem Knochen, und umgab auch die Nerven an der Basis des Gehirns. Das Trommelfell und das innere Ohr waren zerstört. Das Gehirn selbst erschien gesund. Der Rückenmarkskanal war mit Eiter gefüllt, aber das Rückenmark selbst, wovon Dr. Graves eine Zeichnung lieferte, zeigte sich gesund und die Anheftungen des *ligamentum dentatum* waren alle vollständig.«

Hier kann, wie mir däucht, wenig Zweifel darüber stattfinden, dass die Caries in diesem Beispiel eine sekundäre Affection war, entstanden aus der Ausbreitung der ursprünglichen Otitis, und wäre diese letztere Krankheit in ihrem Beginn gehörig behandelt, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass niemals Caries hinzugetreten wäre. Wir lernen aus diesem Falle auch, dass beim Eintreten der tödtlichen Symptome der Ausfluss aufhörte, nicht durch eine Metastase, sondern höchst wahrscheinlich, weil die Materie, da sie keinen freien Ausgang durch den cariösen Theil des Schläfenbeines fand, in den Rückenmarkskanal gefallen war, und auf das Rückenmark drückte; und dies erklärt auch die Versetzung der Schmerzen nach dem Hinterkopf und das Rückgrat hinunter, wie oben

erzählt ist. Zum Glück für die Ohrenheilkunde war man in diesem Falle nicht zu Einspritzungen geschritten. Ich habe Seite 432 ein Beispiel von Caries des inneren Ohres gegeben.

Verletzung des *nervus facialis*.

Gesichtslähmung ist ein häufiges Resultat von Ohrenfluss und Caries des Schläfenbeins, und entsteht, wie ich zu glauben veranlasst bin, aus absoluter Verletzung der *portio dura*, die ihrerseits von Vereiterung bewirkt wird, welche sich durch den kranken Aquäduct des Fallopius erstreckt. Diese Form der Krankheit muss indess genau von der Entzündung unterschieden werden, die durch Otitis oder Myringitis veranlasst, das *neurilemma* und vielleicht den Nerven selbst ergreift, wie ich Seite 399 gezeigt habe. Dr. Hamilton in Dublin hat einen der ausgeprägtesten Fälle von wirklicher Zertrennung des *nervus facialis* erzählt, welche durch Ausbreitung der Krankheit vom Schläfenbein her entstanden war. Der Patient, ein Mann von 55 Jahren, hatte Ohrenfluss mit Lähmung der rechten Gesichtsseite und Beschwerde beim Schlucken. Er starb augenscheinlich an Gehirnkrankheit, und der Leichenbefund ergab eine ausgedehnte Entzündung dieses Eingeweides und seiner Häute. Das Felsenbein zeigte die gewöhnliche grünliche Farbe auf der innern Fläche; auch war es cariös und sein Gewebe mit stinkendem Eiter infiltrirt. Der *nervus facialis* konnte von dem innern Gehörgang bis zu dem cariösen Theil des Knochens verfolgt werden, wo er aufhörte, und von dort bis zu dem untern Ende war eine Lücke von der Länge eines Achtelzolles. »Der Nerv konnte von dem innern Gehörgang bis zu dem cariösen Theil des Knochens verfolgt werden, wo er aufhörte; und ebenso konnte man ihn von dem *foramen stylomastoïdeum*, den Kanal des Fallopius hinauf verfolgen, bis zu der Stelle der Caries, wo alle Spuren des ursprünglichen Baues verschwunden waren. Die beiden Theile des Nerven waren verschieden beschaffen; die obere Partie war gefässreicher und endigte sich in einen kleinen Kolben; die untere Partie war blass und anscheinend gesund.« *)

*) Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft, in dem Dublin Journal of Medical Science für Juli 1841, Seite 458 und 472.

In einigen seltenen Fällen von doppeltem Ohrenfluss tritt Gesichtslähmung auf beiden Seiten ein, und dann ist das Aussehn des Patienten wirklich merkwürdig: beide Wangen zeigen eine widernatürliche Fülle, die unteren Augenlider sinken hinunter, und ebenso die äusseren Mundwinkel; aber die seltsamste Erscheinung ist ein ungewöhnlich leeres, ausdrucksloses Starren des ganzen Gesichtes. Ein Fall dieser Art ist mir kürzlich durch Dr. Frazer zugekommen. Der Patient, ein neunjähriger Knabe, hatte einige Jahre an Hüftgelenkskrankheit gelitten, als sich ein skrophulöser Ohrenfluss auf beiden Seiten einstellte, welchem später Lähmung der einen Gesichtshälfte folgte, und nach einiger Zeit ward die andere Seite auf gleiche Weise afficirt: »die doppelte Lähmung brachte eine auffallende Ausdruckslosigkeit des Gesichtes hervor, wobei die vorher ausserordentlich intelligenten Züge denen einer viel älteren Person in vollkommen ruhigem Zustande ähnlich wurden. Die Kaumuskeln und *musculi pterygoïdei* waren nicht afficirt. Das Kind starb schliesslich an einem Gehirnleiden.

Hirnleiden in Folge von Ohrenfluss.

Schon seit mehreren Jahren ist die ärztliche Welt mit einem der schlimmsten Resultate des in Rede stehenden Uebels bekannt geworden, unter dem Namen »Cerebral-Otorrhöe«: Gehirnaffectionen, die auf Ohrenfluss folgen, Ausdehnung der Entzündung und der Caries des Schläfenbeins, und Metastase der Ohrenkrankheit auf das Gehirn und seine Häute. Erläuternde Fälle hierzu häufen sich von Jahr zu Jahr, seit die Werke von Abercrombie, Lallemand u. s. w. erschienen sind; und die Verhandlungen der Pathologischen Gesellschaft zu Dublin *) bringen manche lehrreiche Krankheitsberichte über diesen Gegenstand, mit dem ich, wie man erwarten kann, wohl vertraut bin.

In einer, der Medicinisch-Chirurgischen Gesellschaft zu London kürzlich vorgelegten Mittheilung über die Ohrenaffectionen, welche Gehirnkrankheiten erzeugen, und auf welche

*) Es ist sehr zu bedauern, dass die Pathologische Gesellschaft zu Dublin ihre werthvollen Verhandlungen nicht einzeln herausgegeben hat; ehe dies nicht geschieht, ist das in ihren wöchentlichen Nummern enthaltene Material, obgleich es in einer unserer Zeitschriften aufbewahrt wird, doch bis zu einem gewissen Grade den Aerzten unzugänglich.

ich bereits Seite 234 aufmerksam gemacht habe, hat Mr. Toynbee die verschiedenen, in medicinischen und chirurgischen Berichten erzählten Fälle in eine Tabelle gebracht, mit Ausnahme der oben erwähnten. *) Ich werde indess wohl in Bezug hierauf bemerken dürfen, dass ich schon früher, im Januar 1844, auf diese Sache aufmerksam gemacht, und einige der Fälle erzählt hatte, welche sich damals hier in Irland zugetragen. Dass Caries in den besonderen Theilen des knöchernen Gehäuses der Ohren auch Krankheit in den speciellen Theilen des Gehirns, seiner Häute oder der Schädelhöhlen hervorbringen könne, bestreite ich nicht; aber ich muss gestehen, dass die Details der Fälle bis jetzt noch nicht entscheidend genug waren, um mich zu einer bestimmten Feststellung der Thatsache zu berechtigen; und hierüber kann Jeder urtheilen, der die in den *Medico Chirurgical Transactions* gelieferte Tabelle sorgfältig prüfen will.

Ein Ohrenfluss kann Jahre hindurch währen, ohne weitere Beschwerden zu veranlassen, als den Verlust des Gehörs und die Beschmutzung mit dem Ausfluss; plötzlich indess wird der Patient unwohl; gewöhnlich hat er Frostschauer, welche einer Erkältung zugeschrieben werden; darauf tritt ein Reizfieber ein; in der Tiefe des Ohres und in der ganzen Seite des Kopfes werden Schmerzen gefühlt; und in einigen, aber nicht in allen Fällen zeigt sich Empfindlichkeit beim Druck auf den Zitzenfortsatz oder irgend einen andern Punkt rings um die Anheftung des äusseren Ohres. Der Patient legt sich; fast immer tritt Schlaflosigkeit ein; dann folgt unaufhörliches Delirium, aus welchem er sich indessen herausreissen und auch zur vernünftigen Beantwortung vorgelegter Fragen bringen lässt; es wird immer Schwere im Kopf gefühlt; der Patient mag nicht gestört werden, und lässt sich sehr ungern in eine halb aufrechte Stellung bringen. Ungefähr vom Beginn des Krankheitsanfalles an verringert sich der Ausfluss gewöhnlich, hört aber selten ganz auf, und in einigen Fällen habe ich ihn während der ganzen Krankheit eben so reichlich fortdauern sehn, wie immer. Nun treten neue Fieberschauer ein, durch eigen-

*) Mr. Toynbee hat seiner frühern Mittheilung eine Schrift hinzugefügt: „Ueber Krankheiten des innern Ohres, welche sich durch den Gehörnerven bis zu dem Rückenmark und der Basis des Gehirns verbreiten. London Journal of Medicine, August 1852.

thümliche nervöse Symptome charakterisirt: wie Bewusstlosigkeit, Schielen, und selbst Krämpfe; später treten alle Symptome von Entzündung, Ergiessung und Vereiterung innerhalb der Hirnschale hinzu. Die Reihe nervöser Symptome, welche dann folgt, ist oft anomal; und die späteren paralytischen Affectionen sind von einem so aussergewöhnlichen Charakter, dass sie nur schwer nach unsern jetzigen Begriffen von der Physiologie des Gehirns und Rückenmarkes zu erklären sind. Tägliche Schauer, Krämpfe, Coma und Tod beschliessen früher oder später das Drama. Der Verlauf der Krankheit ist indessen sehr verschieden; durch schnelle Anwendung geeigneter Mittel — innerlich Quecksilber, äusserlich örtliche Blutentziehung und Gegenreiz, und durch einen freien Einschnitt, der rechtzeitig auf der schmerzenden Stelle gemacht wird, wenn eine solche sich auf dem Zitzenfortsatz oder anderswo darbietet — habe ich die Krankheit gehemmt werden sehn; aber viel öfter ist die Besserung nur temporär, und die hinterlistige Krankheit schleicht, selbst nach anscheinender Genesung, auf ihrem verborgenen Wege dem tödtlichen Ziele zu.

Bei der Leichenuntersuchung wird man finden, dass die *dura mater* bis zu einer bestimmten Ausdehnung von dem Knochen abgelöst, und der dadurch entstandene Zwischenraum mit grünlichem Serum angefüllt ist, während der Knochen selbst an dieser Stelle von einer dunkelgrünlichen Farbe, aber noch unzerstört ist. Der Knochen kann indess cariös gewesen sein, und die Gehirnsymptome können von diffuser Entzündung der Hirnhäute, oder einem Abscess im grossen oder kleinen Gehirn verursacht worden sein.

Diese Gehirnsymptome erscheinen indessen nicht in allen Fällen als die unmittelbare Ursache des Todes. Ich erinnere mich übrigens zweier Fälle, welche vermuthlich die Typen von vielen andern derselben Art sind, wo in dem letzten Stadium der Krankheit die Lungen afficirt wurden, und wobei die Brustkrankheit die unmittelbare Ursache der Auflösung zu sein schien. Bei beiden trat bedeutende Anschwellung des Halses längs dem Verlauf des *musculus mastoïdeus* ein, die sich vom Ohr bis zum Schlüsselbein erstreckte; in einem derselben, den ich vor einigen Jahren zusammen mit Dr. Cusack und Dr. Stokes behandelte, bildete sich ein grosser Abscess in der Gegend der Drosselvene und der Patient starb an Lungen-

brand; in diesem Fall war der Geruch des Athems ganz unerträglich. In dem andern Fall, den ich im letzten Monat zusammen mit Dr. Cusack und Dr. Newland behandelte, fand von Anfang an eine bedeutende Anschwellung auf der Seite des Halses Statt, die sich von der Gegend hinter dem Ohr und dem Hinterkopf bis zum Schlüsselbein erstreckte; der Patient starb augenscheinlich an der Lungenaffection, und mit demselben Geruch des Athems, wie der bereits angeführte. In solchen Fällen bin ich zu der Annahme geneigt, dass die Krankheit des Felsenbeins sich auf die Seitenhöhle ausdehnt und eiterige Infection des Venensystems hervorbringt, welche schliesslich in ein Lungenübel ausgeht. Ein ähnlicher Fall, der diese pathologische Ansicht unterstützt, wurde unserer Pathologischen Gesellschaft 1840 vom Professor Smith vorgelegt. Ein Knabe von 16 Jahren hatte Ohrenfluss, und im Verlauf der Zeit stellten sich Kopfsymptome ein. Er hatte Fieberschauer, Unsicherheit im Gange, Schwindel, erweiterte Pupillen, Uebelkeit, Puls 132, und Schmerzen im rechten Ohr und Hinterkopf. Nach seiner Aufnahme in das Hospital schlief er nur wenig, fuhr oft auf und stöhnte und klagte über acuten Schmerz im Ohr, — »jedesmal wenn er versuchte, sich aufzurichten, stützte er den Kopf mit der Hand«, welches letztere Symptom der Schwere im Kopf und der Abneigung, denselben zu bewegen, beständig mit den Gehirnsymptomen verbunden ist, die auf Ohrenfluss folgen. Es ward ein Einschnitt auf dem Zitzenfortsatz gemacht, wobei etwas stinkende Materie herauskam, und der Knochen entblösst gefunden wurde. Darauf ward der Kranke gelbsüchtig und »hatte auch einen sehr quälenden Husten, begleitet von heftigem Schmerz längs der rechten Seite des Halses«. Acht Tage später starb er comatös. Die Hirnhäute waren mit Blut injicirt, besonders an ihrer unteren Fläche. Drei kleine Eiterablagerungen wurden auf der unteren Fläche des rechten Lappens des kleinen Gehirns gefunden, da, wo es mit dem rechten Seitensinus correspondirt; die *dura mater* war durch grün gefärbten Eiter und Lymphe von der vorderen Fläche des Felsenbeins getrennt; die Membran war nicht durchlöchert, aber über demjenigen Theil des Knochens, der die obere Wand der Paukenhöhle bildet, hatte sie sich durch eine Ansammlung von stinkender Materie in eine kleine Geschwulst erhoben und zeigte ein schorfiges Aussehen. Der

Theil des Knochens unter diesem Abscess, ungefähr einen Viertelzoll im Durchmesser, war abgestorben und hatte eine schmutzig-weisse Farbe. Der Ablösungsprocess war an einem Punkt vollständig, und die dadurch gebildete Oeffnung communicirte mit der Paukenhöhle; der übrige Theil des Knochens war merkwürdig wegen seines Gefässreichthums. Das Trommelfell war ganz verschwunden; die häutigen Wände des rechten Seitensinus waren in der ganzen Gegend des Zitzenfortsates sehr verdickt, und ihre auskleidende Haut „hatte ein schorfiges Aussehen, indem sie mit grünlicher Lymphe bedeckt und mit einer kranken, eiterigen Materie beschmiert war. Diese Beschaffenheit der Membran erstreckte sich längs der Gurgelader und der *vena cava superior* beinahe bis zum Eintritt der letzteren in das Herzohr; die Haut des übrigen Theils der *vena cava* war von einer schmutzig braunen Farbe.“ Die Brust wurde sorgfältig untersucht und folgende Erscheinungen bemerkt: — „Die linke Höhle der Pleura enthielt ungefähr vier Unzen einer dünnen, stinkenden Materie, und eine gelbe, zähe Lymphe sass an dem Rippentheil sowohl, als an dem Lungentheil dieser Haut fest. Aehnliche Erscheinungen wurden in der rechten Höhle der Pleura wahrgenommen, aber nicht in gleicher Ausdehnung; die Lungensubstanz war in ihren unteren und hinteren Theilen verdichtet, und enthielt kleine umgränzte Ablagerungen von eiteriger Materie; diese Ablagerungen befanden sich in Höhlen, die mit einer glatten Haut ausgekleidet waren, und an zwei Stellen konnte man deutlich einen kleinen Aderast verfolgen, der sich in sie öffnete; diese Adern waren entzündet; auf ihnen hatte sich Lymphe abgelagert und in ihnen war eine eiterige Materie; auch waren in der linken Lunge drei Stellen, ähnlich einer Lungen-Apoplexie; diese waren so gross wie eine Wallnuss, fest und von livider Farbe, und beim Druck kam Blut aus ihnen hervor; die auskleidende Haut der kleineren Luftröhrenäste war ausserordentlich gefässreich; der Herzbeutel enthielt ungefähr drei Unzen Serum, und Flocken von Lymphe wurden auf der Oberfläche des Herzens, besonders auf dem rechten Herzohr gefunden.“

Ich habe den vorstehenden ausführlichen Leichenbericht in seiner ganzen Länge citirt, da er der einzige mir bekannte ist, in welchem die Beschaffenheit des Herzens und der Lungen genau beschrieben wird. In diesem Falle ist es ganz offenbar,

dass die Lungenaffection auf das Ohrenübel zurückgeführt werden konnte, indem die Phlebitis, die in dem Seitensinus entstand, sich auf die grossen Gefässe, auf das Herz und die Lungen verbreitete. Dr. Watson in London hat einige Fälle dieser Art erzählt.

Zuweilen findet sich eine Oeffnung in der *dura mater*, die an der kranken Stelle des Knochens mit einem Abscess im Gehirn communicirt. Der letzte Fall, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, und den ich dem Dr. Banks verdanke, ist folgender: —

»Ein Kaminfeger, 21 Jahre alt, wurde letzten Januar in das Hardwicke Hospital aufgenommen; fünf Tage vorher hatte er einen starken Fieberschauer bekommen, dem heftiger Kopfschmerz folgte, der sich hauptsächlich an den Stirn- und Seitenwandbeinen äusserte, und sich bedeutend steigerte, wenn der Patient eine aufrechte Stellung annahm; aus dem rechten Ohr fand ein eiteriger Ausfluss Statt, der aber, wie der Mann sich ausdrückte, »nichts zu sagen hätte, da er denselben schon seit seinem zehnten Jahre habe, ohne dass er ihm andere Beschwerden, als Schwerhörigkeit verursache;« Druck um das Ohr herum verursachte Schmerzen. Der Patient erschien gleichgültig und schläfrig, und musste laut gefragt werden, ehe er antwortete; die Pupillen waren erweitert; der Puls nur 54 und intermittirend. Sein Kopf ward geschoren und mit Blasenpflastern belegt, an die Schläfen wurden Blutegel gesetzt und innerlich ward Quecksilber verordnet. Zehn Tage später hatten alle Symptome zugenommen und es stellte sich anhaltendes Delirium ein; doch war er nicht bewusstlos und konnte ermuntert werden, wenn man mit ihm sprach. Am dreizehnten Tage nach seiner Aufnahme und am achtzehnten vom Eintritt der Fieberschauer an delirirte er leise und murmelnd, warf fortwährend die Hände umher und rollte mit den Augen; er starb ohne Convulsionen.« Folgendes war der Leichenbefund: »Bei der Oeffnung des Schädels fand sich eine Ergiessung von lymphatischem Eiter um den *pons* und die *medulla oblongata*. Die *dura mater* war durch eiterige Materie von dem Felsentheil des Schläfenbeines getrennt; sie sass an dem Gehirn fest, und als man sie ablöste, entstand in ihr und auch in der Gehirnmasse eine Oeffnung, welche in einen mit stinkendem grünen Eiter gefüllten Abscess leitete. Der Abscess, welcher nach

oben ging, öffnete sich in das untere Horn des Seitenventrikels, welches mit einer serös-eiterigen Flüssigkeit angefüllt, und mit einer gefässreichen, absondernden Membran bekleidet war. Der Eiter ging dann in den gegenüber liegenden Ventrikel, und hinunter durch den dritten und vierten Ventrikel, indem er zuletzt auf die Oberfläche des Gehirns zwischen dem Rückenmark und dem kleinen Gehirn hinaustrat.“

Ich nahm eine genaue Untersuchung des Schläfenbeines vor. Ein Abscess, augenscheinlich von langer Dauer und von enger, gewundener Form, umgab den unteren und vorderen Theil des *processus auditorius*, wo der Knochen vollständig entblösst war; dieser hatte aber seine natürliche Farbe und Beschaffenheit behalten. Der Abscess stand in Verbindung mit dem Boden des äusseren Gehörganges an einer Stelle vor der Anheftung des Trommelfells. Das Trommelfell selbst und die Gehörknöchelchen waren vollständig zerstört; die Paukenhöhle war mit dunkelfarbigem, stinkendem Eiter gefüllt, und ihre auskleidende Haut war verdickt, aufgelockert und von röthlich-dunkelbrauner Farbe. Die Zellen des Zitzenfortsatzes zeigten genau dieselbe Erscheinung (siehe Seite 416), und in mehreren derselben füllte die so beschaffene Membran ihre Höhlen gänzlich aus und bauchte sich über die Fläche des Schnittes hervor, der durch jenen Theil gemacht war. Beide Oeffnungen nach dem Labyrinth waren offen, und der Bau des inneren Ohres war desorganisirt. Es bestand indess kein Weg von aussen nach der Schädelhöhle; aber die Oberfläche des Felsentheils, gegenüber der Oeffnung in der *dura mater*, war von einer dunkeln und etwas grünlichen Farbe. Als ich zwischen dieser dunkeln Stelle und der Paukenhöhle einen schrägen Schnitt durch den Knochen machte, quer über den hinteren Rand des knöchernen Gehörganges, ward dieselbe dunkle Färbung sichtbar, welche den Weg des krankhaften Precesses zeigte, wie er sich von aussen nach innen erstreckte; es war aber weder Caries noch Nekrose in irgend einem Theil des Knochens vorhanden, der mir zur Untersuchung vorlag.

Umschriebene Entzündung und Abscess im Gehirn, welche Absorption und Caries des Schläfenbeins verursachen, können (wie man sagt) Ohrenfluss hervorbringen und der Eiter soll dann durch das Ohr fortgehen. Dr. Corrigan berichtete 1841 einen Fall und legte zugleich Präparate davon vor, welche

beim ersten Anblick jener Meinung Glaubwürdigkeit zu verleihen scheinen. Ein Frauenzimmer von 29 Jahren wurde halbcomatös in das Hospital aufgenommen; sie dehnte sich viel, hatte langsamen Puls, Kopfschmerzen und einen reichlichen, stinkenden Ausfluss einer eiterigen Materie aus dem rechten Ohr.

Fünf Tage nach ihrer Aufnahme starb sie; bei der Untersuchung fand man, dass »das Gehirn obenauf trocken erschien und die Venen ausserordentlich angeschwollen waren mit dunklem Blut; an der Basis des Gehirns auf der rechten Seite war ein Abscess in dem Gehirn selbst, nicht von einer Cyste eingeschlossen, und einen grünen, stinkenden Eiter enthaltend. Serös-eiterige Materie hatte sich an der Basis des Gehirns ergossen. Der Felsentheil des Schläfenbeins war in bedeutender Ausdehnung cariös; die *dura mater*, welche ihn bekleidete, war missfarbig und unter ihr befand sich Eiter.« »Es war die Frage, fügt er hinzu, ob die Krankheit des Gehirns oder die des Knochens die frühere gewesen. In diesen Fällen schienen beide *pari passu* zu verlaufen.« Wir werden indess nicht davon in Kenntniss gesetzt, wie lange der Ausfluss aus dem Ohre existirt hatte. Ich möchte behaupten, dass derselbe, oder vielmehr die Krankheit, wovon er ein Symptom war, lange vorher existirte, und die Affection des Knochens, und später die Gehirnkrankheit erzeugte. Schriftsteller sprechen auch von Abscessen und Ansammlungen von Materie innerhalb der Hirnschale, die ihren Weg durch den Felsentheil des Schläfenbeins in den äusseren Gehörgang finden. Diese Doktrin kann ich nicht unterschreiben — sie ist durch keine Thatsachen unterstützt; es ist viel wahrscheinlicher, dass wenn das Gehirn der Sitz der ursprünglichen Krankheit war, der Tod lange vorher erfolgt sein würde, ehe diese Materie einen Ausweg durch den allerhärtesten Knochen im ganzen Körper hätte finden können.

Es ist überflüssig, die Beispiele anzuhäufen, welche die tödtlichen Folgen vernachlässigten Ohrenflusses beweisen. Die nervösen Symptome, welche zuweilen solche Fälle während des Lebens begleiten, sind, wie schon erwähnt, sehr anomal. Vor ungefähr drei Jahren behandelte ich einen Fall zusammen mit Dr. Cuthbert, wovon Folgendes die näheren Umstände sind. Knabe J., sieben Jahre alt, von skrophulösem Habitus und zartem Körperbau, hatte lange an Augenentzündung ge-

litten, und man bemerkte, dass er immer, sowie das Augenübel sich besserte, von Schmerzen im Ohr befallen wurde, die sich gewöhnlich nach einem reichlichen Ausfluss legten (siehe Seite 317). Ich sah ihn im Herbst 1849; er litt damals an einem stinkenden Ohrenfluss; das Trommelfell war zerstört und schlaffe Granulationen wucherten aus der Paukenhöhle hervor. Gegen Ende December ward bemerkt, dass der Ausfluss aus dem Ohr bedeutend abgenommen hatte. Der Knabe erschien matt, ungewöhnlich ruhig und auch etwas lahm. Er klagte dann über Schmerzen in seinem linken Knöchel, welcher sich bei der Untersuchung roth und geschwollen zeigte und im Aussehen sehr viel Aehnlichkeit mit jener Art von diffuser Entzündung hatte, welche die Gelenke ergreift, wenn der Körper von einem Krankheitsgift afficirt ist. Der Schmerz in dem Knöchel wurde sehr heftig und der geringste Druck war unerträglich. Er musste nun das Bett hüten und lag meistens auf dem Rücken, mit unaufhörlichem Stöhnen Tag und Nacht. Es trat starkes Fieber ein, charakterisirt durch ausserordentlich schnellen Puls, gänzliche Schlaflosigkeit, geröthetes Gesicht, grosse Hitze des Kopfes und allgemeine Aufregung. Seine Stimmung ward auffallend reizbar; zuletzt sprach er wenig und mochte nicht befragt werden, konnte aber vernünftig antworten, wenn er Lust hatte. Er lag auf dem Rücken und hatte viele starrkrampfähnliche Symptome, namentlich in den obern Extremitäten, die stundenlang in derselben Lage blieben, in welche sie von seiner Umgebung gebracht waren. Er zeigte grosse Abneigung, seinen Kopf bewegen zu lassen; es war keine Empfindlichkeit auf dem Zitzenfortsatz, noch in irgend einem andern Theil der Schädelhaut vorhanden. Der Gehörgang war noch immer von einem bräunlichen, stinkenden Ausfluss verunreinigt. Der Knöchel blieb fortwährend in demselben Zustand. Er hatte keine Convulsionen; auch wurden keine Fieberschauer bemerkt im Laufe der Krankheit, welche ungefähr sechs Wochen dauerte. Er starb comatös. Seine Angehörigen erlaubten keine Leichenöffnung. Die Behandlung bestand im Gebrauch des Quecksilbers, sowohl innerlich, als durch Einreibungen, und in der Anwendung von Blasenpflastern, die auf den geschorenen Schädel gelegt wurden.

Da sich der vorstehende Abschnitt bis zu dieser Länge ausgedehnt hat, so habe ich mich genöthigt gesehn, die Ein-

schaltung von Krankheitsberichten, zur Erläuterung des gewöhnlichen Ohrenflusses mit Polypen u. s. w., zu unterlassen, und muss deshalb für Solche meine Leser auf meine frühere Abhandlung *) über diesen Gegenstand verweisen, sowie auch auf die in den letzten zwei Jahren erschienenen Artikel in den *Medical Times and Gazette.* Ich habe zum Schluss nur noch meine ärztlichen Collegen zu bitten, dass sie die Ohrenkrankheiten mit grösserer Genauigkeit untersuchen mögen; dass sie vorsichtiger seien in den Urtheilen, welche sie über Ohrenflüsse abgeben; und dass sie, statt dieselben „der Natur zu überlassen", und ihren Patienten zu versprechen, „es würde sich mit der Zeit verlieren," es lieber versuchen, sie im Entstehen zu heilen, — als ein Uebel, welches, abgesehen von seiner Widerlichkeit und dem Nachtheil für das Gehör, zu jeder Zeit Symptome hervorrufen kann, die sich lebensgefährlich erweisen.

Hörmaschinen.

Seit einer langen Zeit hat man viele sinnreiche Apparate ersonnen, um den Schwerhörigen zu helfen; aber ihre Besprechung fällt mehr dem Instrumentenmacher, als dem Arzte zu. Sie können eingetheilt werden in solche, die man am Kopfe trägt, solche, die in der Hand gehalten und zuweilen an das Ohr gebracht werden, und Stühle, die mit einer akustischen Vorrichtung versehen sind, um die Unterhaltung in der Umgebung in concentrirter Form zu sammeln, und den darin sitzenden Personen zu überliefern. Ich habe noch keine Erfindung gesehen, welche schwerhörige Personen befähigte, in einer öffentlichen Versammlung gut zu hören; aber es ist möglich, dass solche noch einmal gemacht wird. Im Allgemeinen haben schwerhörige Personen eine grosse Abneigung dagegen, grosse oder sichtbare mechanische Apparate zu gebrauchen, und so lange die Patienten hören können, was man mit gewöhnlicher deutlicher, nicht zu hoch gehaltener Stimme zu ihnen sagt, rathe ich gewiss nicht zu dem Gebrauche eines Hörrohrs. Die am meisten Nutzen von künstlichen Hülfsmitteln haben, sind die wirklich nervös Schwerhörigen, oder Diejenigen, die das Trommelfell und einige der Knöchelchen in der frühe-

*) Siehe Seite 58.

ren Lebensperiode verloren haben. Patienten mit verdickten, weissen Trommelfellen (in welchem Falle ich glaube, dass auch die Schleimhaut der Paukenhöhle von den Folgen chronischer Entzündung afficirt ist) haben nicht so viel Nutzen von mechanischen Hülfsmitteln, als die beiden ersteren.

Ein biegsames Rohr, an einem Ende mit einer elfenbeinernen Trompeten-Oeffnung, und an dem andern mit einer kleinen Zwinge versehen, die in den Gehörgang passt, entspricht ganz gut dem Zweck, sich in einer kleinen Entfernung mit einer Person zu unterhalten, und man kann hineinflüstern; aber man muss den Mund immer sehr dicht an das trompetenförmige Ende bringen, und deshalb ist es nicht so bequem, als eine metallene Trompete mit grosser Oeffnung, welche den Schall sammelt und die Unterhaltung in der unmittelbaren Nähe aufnimmt. Die beste Art des letzterwähnten Hörrohres ist diejenige, woran das Ende der Trompete nach unten gebogen ist, und sich in eine glockenförmige Muschel öffnet, gewöhnlich unter dem Namen von Miss Martineau's Trompete bekannt. Mr. Rein, ein Instrumentenmacher am Strand, London, hat sich viel mit diesem Gegenstand beschäftigt, und manche Verbesserungen erfunden.

Anhang.

Taubstummheit.

Ansprüche der Taubstummen: ihre Lage in alten Zeiten; ihr Zustand, wenn sie nicht unterrichtet werden. — Geschichte ihrer Erziehung, und Literatur derselben. — Statistik der Europäischen, Amerikanischen, Irischen Taubstummen. — Unterabtheilungen der Taubstummheit: Angeborne; erste Entwickelung der Sprache. — Erworbene; Ursachen derselben. — Complicationen der Taubstummheit: Lähmung; Idiotismus; Missbildung; Blindheit. — Stummheit. — Numerisches Verhältniss der Taubstummen. — Geschlecht. — Heirathen. — Verhältniss in Familien. — Zwillinge. — Ursachen der angebornen Taubstummheit. — Blutsverwandtschaft der Eltern. — Mittheilung durch Vererbung. — Racen. — Gesetzlicher und religiöser Zustand der Taubstummheit. — Simulirte Taubstummheit. — Heilungen der Taubs tummheit.

Da ich ein Werk über Krankheiten der Gehörorgane ohne ein Capitel über Taubstummheit für unvollständig halte, so habe ich noch den nachstehenden Anhang hinzugefügt. Meine amtliche Stellung, als Mitglied der Irischen Census-Commission, hat mir nicht allein besondere Mittel zur Erforschung dieses Gegenstandes verschafft, sondern auch meine Aufmerksamkeit speciell auf denselben gerichtet; und ich habe Grund zu glauben, dass die genaue Erforschung aller Umstände n Bezug auf Taubstummheit, die kürzlich in diesem Theil des vereinigten Königreichs angestellt worden, nicht nur die correcteste ist, die man bis jetzt in irgend einem Lande unternommen hat, sondern dass sie auch viel Licht auf die Statistik und die sociale, moralische und physische Lage dieser Klasse unserer Mitgeschöpfe wirft, die durch angeborne Missbildung, Zufall oder Krankheit der Fähigkeit zu hören, und in Folge dessen auch der Fähigkeit zu sprechen beraubt ist. *) Bei jeder Untersuchung über die Lage der Taubstummen bieten

*) Diese Untersuchungen, die ersten dieser Art, die man in den Britischen Inseln unternommen hat, werden vollständig in dem Theil des Berichts der Irischen Census-Commission über den „Krankheitsstand" erscheinen, der eben ausgegeben werden soll. Da aber von den Secre-

sich zwei Hauptgesichtspunkte dar, — ein physiologischer und ein socialer. Unter dem ersten wird der Taubstumme zu denen gerechnet, die von einem beständigen, angebornen oder erworbenen Uebel betroffen sind, und als Solche die sorgfältigste Untersuchung des Statistikers in Anspruch nehmen; und alle die Ursachen und Erscheinungen dieses Leidens ziehen die Aufmerksamkeit eben so sehr auf sich, als die Umstände, welche Wahnsinn, Blödsinn, Blindheit und alle andern andauernden Krankheiten begleiten, die gewisse Theile der Bevölkerung in allen Ländern befallen. Unter dem andern Gesichtspunkt nimmt der Taubstumme die specielle Aufmerksamkeit des Menschenfreundes und den Schutz des Staates in Anspruch wegen der hülflosen Lage, in die er durch sein Leiden versetzt ist, wegen der Schwierigkeit, seine Bedürfnisse auszudrücken, und seiner Unfähigkeit, sich selbst zu erziehen, oder auf dem gewöhnlichen Wege Unterricht zu erhalten; auch ist er beständig in Gefahr, Verbrechen zu begehen, weil ihm die moralische Erziehung fehlt, und es schwierig ist, ihm einen richtigen Begriff von Recht und Unrecht beizubringen. Erniedrigt durch seine ungezügelten Leidenschaften ist er noch obendrein häufig das Opfer von Grausamkeit und Ungerechtigkeit; und da er ohne Erziehung nicht im Stande ist, die Wahrheiten der Religion zu verstehen oder richtig zu würdigen, so ist er in eine Lage versetzt, die ihn wenig über das Thier erhebt. Allein in der Welt, mit unentwickelten Fähigkeiten, und ausser Stande, seine Gefühle und Gedanken Andern vollständig mitzutheilen, beansprucht der Taubstumme die Sympathieen Aller.

Vom statistischen Gesichtspunkt aus führt uns die Untersuchung dieses permanenten Leidens zur Erforschung seiner Ausdehnung und Vertheilung, und so viel als möglich auch seiner Ursachen; des Verhältnisses der Taubstummen zur allgemeinen Bevölkerung, des relativen Verhältnisses der Geschlechter, ihrer Erziehung und ihrer Empfänglichkeit für Unterricht, sowohl wissenschaftlichen als gewerblichen; zur Ermittelung der Klassen, unter denen dies Leiden am meisten vorkommt, und der Oertlichkeiten, in denen es vorwaltet, um zu sehen, ob geologische Verhältnisse, Boden, Gegend, Erhebung des Bodens, Feuchtigkeit, Trockenheit, Gesundheit oder Ungesundheit des Klimas, dichte oder dünne Bevölkerung, ungesunde, überfüllte Städte, oder offene, fruchtbare Ebenen, erworbene Krankheiten, erbliche Anlage, Familien-Eigenthümlichkeit, oder Blutsverwandtschaft der Eltern, — auf irgend eine Weise zur Entwickelung und Fortpflanzung der Taubstummheit beitragen.

tären der Versammlung der Britischen Association zu Belfast im September 1852 der Wunsch ausgesprochen ward, das Resultat der über die Zahl und Lage der Taubstummen in Irland angestellten Untersuchung möge der statistischen Abtheilung vorgelegt werden, so gab ich mit Erlaubniss des damaligen Lord-Lieutenants von Irland, Grafen von Eglinton und Winton, und unter Mitwirkung des Chefs der Commission, Mr. Donelly, einen Auszug aus diesem Theil des Census. Notizen aus dieser Mittheilung erscheinen in den Zeitungen, und eine revidirte Uebersicht ward in dem Journal der Statistischen Gesellschaft von London, März 1853, abgedruckt.

Obgleich es nach der heiligen Geschichte scheint, dass Taubstumme schon in den frühesten Zeiten existirten (2tes Buch Mosis, Cap. 4, v. 11), so gab man sich doch keine Mühe, sie zu unterrichten, als bis in einer verhältnissmässig neuen Zeit. In den Zeiten, die man gern die aufgeklärten nennt, und unter den sogenannten civilisirten, verfeinerten Nationen der Egypter, Hebräer, Griechen und Römer betrachtete man den Taubstummen, und betrachtet ihn im Orient noch heut zu Tage als wenig über das Thier erhaben, und brauchte ihn oft zu den niedrigsten und entwürdigendsten Geschäften, wogegen sich die Menschlichkeit empört. Man glaubte in alten Zeiten, und diese Meinung gilt wohl noch in manchen andern Ländern, die weniger begünstigt sind, als unser Vaterland, dass die Taubstummen keines Fortschritts und keiner Belehrung fähig wären, und so wurden ihre Leidenschaften, durch keinen menschlichen oder göttlichen Einfluss gezügelt, nur zu häufig benutzt, der Grausamkeit und Sinnlichkeit ihrer Umgebungen zu dienen. Die weisesten Philosophen und die phantasiereichsten Dichter des Alterthums haben uns die Meinungen ihrer Zeit über die Psychologie der Taubstummen überliefert, und daraus sehen wir, dass sie von jedem Mitleid und jedem Hülfsversuch ausgeschlossen waren — *mutum ac turpe pecus.* Nach den Gesetzen verschiedener Länder, die so weit zurückgehen, als der Römische Codex, befanden sich die Taubstummen, in Bezug auf Eigenthum und als Zeugen, in gesetzlich rechtslosem Zustande; dies ist erst geändert, seitdem es feststeht, dass sie für Unterricht und Erziehung empfänglich sind. Der christlichen Barmherzigkeit war es vorbehalten, die edle Idee zu fassen, — und dem Scharfsinn und der Beharrlichkeit der neuesten Zeit, das grosse Werk auszuführen, — die Fähigkeiten des vereinsamten Taubstummen zu entwickeln, ihm die Erkenntniss des Guten zu verschaffen, ihn unabhängig zu machen, und Gefühle und Bestrebungen in ihm zu erwecken, die ohne den Segen der Aufklärung würden geschlummert haben, bis sie in einer andern Sphäre des Daseins erweckt wären.

Für Reichthum haben die Menschen ihr Seelenheil gewagt; für Ruhm haben sie ihr Leben auf's Spiel gesetzt; für den Glauben und aus Enthusiasmus haben Märtyrer den Tod am Pfahl erlitten; aber der Elende und der Mörder sah den goldenen Schimmer des Reichthums jenseits des Abgrundes des Verbrechens; der Krieger fühlte schon den Lorbeer sich um seine Schläfe winden, und hörte den Freudenruf der ihn begrüssenden Landsleute, als er sich in das dickste Getümmel stürzte; und der Märtyrer sah den Himmel offen über seinem Haupte; — aber mir schien es immer, dass der geduldige Lehrer der Taubstummen eine Lohnung verdiene, die nichts auf Erden ihm gewähren könne. Und der Energie, der Ausdauer und Menschenfreundlichkeit der braven Männer, welche von Zeit zu Zeit in verschiedenen Ländern die herkulische Arbeit unternahmen, das Auge hören und die Hand sprechen zu lehren, kommt nur die Beredsamkeit derjenigen gleich, welche die Ansprüche vertheidigten, die der Taubstumme an Alle hat, denen der Schöpfer den Segen der Sprache und des Gehörs verliehen.

Wunderkraft ward beim Beginn des christlichen Zeitalters zum

Heil der Taubstummen ausgeübt, als auf das Wort des göttlichen Gesandten der Taube hörte und der Stumme sprach. Es ist merkwürdig, dass die Formen und Complicationen der Taubstummheit, die man heut zu Tage beobachtet, denen völlig gleich sind, die vor beinahe neunzehn hundert Jahren in Judaea vorkommen, — die Taubstummen, die wahnsinnigen Taubstummen, oder die Besessenen; die blinden Stummen; und die halb Taubstummen. Von der letzten Art wird ein Beispiel von Markus erzählt, von Einem, der taub war und ein Hinderniss in der Sprache hatte, und von dem gesagt wird, als das Wunder des Erlösers geschehen war: »Seine Ohren thaten sich auf, und das Band seiner Zunge ward los und redete recht.« Es war aber der Erleuchtung und dem Wohlwollen der neuern Zeiten vorbehalten, durch Freundlichkeit, durch einsichtsvolle Erziehung und scharfsinnig ersonnenen Unterricht das Werk der systematischen Erhebung dieser unglücklichen Klasse zu gleicher Höhe mit der übrigen Menschheit zu vollbringen. Der ehrwürdige Bede erwähnt den Fall eines Taubstummen, den John, Bischof von Hagulstad (jetzt Hexham), in Northumberland im siebenten Jahrhundert gewisse Worte und Sentenzen aussprechen und verstehen lehrte. Damals glaubte man, dass der Fall, „wie Bischof John einen stummen Mann heilte, indem er ihn segnete,“ durch übernatürliche Kraft bewirkt sei; aber eine Untersuchung dieser Geschichte und das allmählige Fortschreiten der Belehrung wird den Leser überzeugen, dass man sie auf keine Weise einem Wunder zuzuschreiben braucht.

Seit der Erfindung der Buchdruckerkunst ist die Geschichte des Taubstummen-Unterrichts, mit Ausnahme gelegentlicher Notizen in statistischen Schriften, die Geschichte der Taubstummheit geworden

Rodolphus Agricola, aus der Nähe von Gröningen gebürtig, erwähnt in seiner *Inventione Dialecticae*, 1442, eines Taubstummen, der im Stande war, zu schreiben; aber die Erzählung ist nicht deutlich genug, um Folgerungen daraus zu ziehen. Es lässt sich schwer sagen, wie lange noch der Mangel der Sprache, dieses grossen Vorzuges des Menschen, das unabänderliche Loos der unglücklichen, vereinsamten Taubstummen geblieben wäre, ohne die väterliche Liebe des Joachim Pascha, des Kaplans des Prinzen Jacob II. von Brandenburg. Diesem wackern Manne gelang es, ungefähr 1560, seine eigene taubstumme Tochter durch eine Reihe von Gemälden, mimische Zeichen und ähnliche bildliche Erklärungen zu unterrichten.

Hieronymus Carden aus Pavia, der 1576 in hohem Alter starb, war einer der Ersten, die es für möglich hielten, Taubstumme und auch Blinde zu unterrichten. Er war ein Philosoph von hoher Einsicht, ein glänzender und scharfsinniger Schriftsteller, und stellte zuerst die Lehre auf, dass man den Taubstummen könne »hören lehren durch Lesen, und sprechen durch Schreiben.«

Der erste systematische Versuch, Taubstumme zu unterrichten, ward um die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts von Petro de Ponce, einem Benedictiner Mönch zu Sagahun, gemacht; in der glänzenden Periode, als Spaniens Literatur durch einen Cervantes

verherrlicht ward, Spaniens Eroberungen sich überall hin ausdehnten, und Männer von höchstem Genie seine Regierung leiteten. Morales, der Biograph dieses berühmten Geistlichen, erzählt, dass er zwei taubstumme Söhne eines Castilischen Edelmannes, und einen jungen Arragonier lesen und zierlich schreiben lehrte, und zwar nicht nur ihre Muttersprache, sondern auch Lateinisch; es wird überdies angegeben, dass diese Leute durch das Auge die Bewegungen und Ausdrücke der Lippen verstehen konnten, und dass sie auch sprachen, als wenn sie in einem modernen Taubstummen-Institute unterrichtet wären. In den letzten Jahren sind noch mehrere, bisher unbekannte Notizen über den grossen Spanischen Lehrer ans Licht gekommen, besonders durch die gelehrten Forschungen des Abbé Carton von Brügge, durch dessen Journal man erfährt, dass er einige autobiographische Notizen hinterlassen hat, wonach er viel mehr Taubstumme unterrichtet zu haben scheint, als man bisher wusste, und worin er angiebt: »Einigen habe ich Latein gelehrt, Andern Lateinisch und Griechisch, und habe sie auch dahin gebracht, dass sie Italienisch verstanden. Einer erhielt die Priesterweihe, kam in den Besitz einer Pfründe, und vollzog die Pflichten seines Amtes, indem er sein Brevier hersagte.“

Man kann aber nicht annehmen, dass die eben erzählten Fälle die einzigen Beispiele unterrichteter Taubstummen vor dem siebenzehnten Jahrhundert gewesen sind. Alle klugen Taubstummen kennen die Pantomimensprache und haben gewisse willkührliche Zeichen, wodurch sie sich Denen verständlich machen, die an sie gewöhnt sind. Die erwachsenen, ununterrichteten Taubstummen unter dem Irischen Landvolk, welches bekannt ist wegen seines Gestikulirens, sind in mimischer Zeichensprache ausgezeichnet. Und von den Tagen des Aristoteles, der das Ohr „das Organ der Belehrung« nannte, bis zur Zeit des De Ponce fehlt es in der Geschichte nicht ganz an Beispielen von Taubstummen, die, wenn nicht in Wissenschaften, doch in Künsten unterrichtet waren. Plinius erzählt von Quintus Pedius, einem Verwandten des Kaisers Augustus, der, obgleich von Geburt an taubstumm, doch grosse Fortschritte im Malen machte; und in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts lebte in Spanien ein anderer taubstummer Künstler, Juan Fernandez Navaretti, wegen seines Gebrechens mit dem Beinamen El Mudo, dessen Fähigkeiten in seiner Grabschrift zusammengefasst sind: „Der Himmel versagte ihm die Sprache, damit er den Werken seines Pinsels mehr Leben und Beredsamkeit gebe; und da er selbst nicht sprechen konnte, so liess er diese für sich sprechen.«

De Ponce starb 1584; aber sein System scheint nach ihm von seinem Landsmann, dem Mönch Johann Paul Bonet, angewandt zu sein, der 1620 zu Madrid ein Buch über die Methode, Taubstumme zu unterrichten, herausgab, *Reduccion de las Letteras y Arte para encennar a hablar los Mudos*, welches meines Wissens nach das erste Werk über diesen Gegenstand ist. In wie weit Bonet mit den Arbeiten des De Ponce bekannt war, lässt sich jetzt schwer entscheiden; aber es ist merkwürdig, dass er seiner nicht erwähnt. Die Spanier vergassen indessen De Ponce's Arbeiten nicht; denn im

vierten Bande von Pater Beneto Feyjoo's *Cartas Eruditas y Curiosas* von 1733 *), findet sich ein Capitel über diesen Gegenstand, in welchem De Ponce's gerechte Ansprüche vertheidigt werden. Von Bonet bis zum Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts scheint aber die Lage der Taubstummen in Spanien nicht weiter beachtet zu sein. Im Jahre 1800 eröffnete Dr. Joseph M. Alea, ein Schüler des Abbé de l'Epée, eine Privat-Anstalt für den Unterricht der Taubstummen in Madrid; 1805 ward eine National-Schule zu demselben Zweck daselbst errichtet; und ein ähnliches Institut ist seitdem in Barcelona eröffnet.

Ich kenne kein Portugiesisches Buch über Taubstumme, und die Portugiesen scheinen sich um dieselben nicht bekümmert zu haben, bis zwei Schweden, die Brüder Borg, 1824 eine Taubstummenschule zu Belem bei Lissabon errichteten.

Das Spanische System ward in Deutschland vervollkommnet, wie man aus einem 1624 in Strasburg herausgekommenen Buche von J. R. Camerarius sieht; aber nach den Schriften von Caspar Schott scheint es, dass auch Fabricius ab Aquapendente, der berühmte Anatom, sich mit dem Unterricht von Taubstummen beschäftigt habe. Um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts tauchten in mehreren Theilen Europa's Privatlehrer auf, von denen ein Deutscher, George Raphel, den meisten Erfolg hatte, der 1718 einen Bericht über die Methode herausgab, nach welcher er seine eigenen drei taubstummen Kinder unterrichtet hatte. Professor Jacob Wild aus Liefland war auch sehr glücklich in diesem Unterricht. Das erste öffentliche Institut zur Erziehung von Taubstummen ward 1779 in Leipzig durch Samuel Heinicke errichtet, dem grossen Vertheidiger des Vocal- oder Artikulir-Systems, welches noch in Wien und den meisten Deutschen Taubstummenschulen beibehalten ist. Das gelehrteste Deutsche Werk über diesen Gegenstand, welches ich kenne, ist das von Dr. Schmalz, welches ich schon im Anfang dieses Buches Seite 33 erwähnt habe.

Die Kunst machte in Italien um die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts einige Fortschritte, wie man aus dem Werk des Pierre de Castro ersieht, eines Arztes, der von einem Sohn des Prinzen Thomas von Savoyen erzählt, welcher durch E. R. de Carion sehr weit gebracht ward. Pater Lana-Terzi aus Brescia widmete seine Zeit dem Unterricht der Taubstummen und der Blinden; und sein Werk über Naturgeschichte, welches 1670 herauskam, enthält einige philosophische Bemerkungen über den Mechanismus der Sprache und das System des Artikulirens. 1784 gründete ein menschenfreundlicher Bürger Don Pascal de Pietro in Rom eine Tag-Schule für Taubstumme; im Anfang des jetzigen Jahrhunderts ging sie ein, ward aber 1841 wieder ins Leben gerufen.

Schon 1657 erörterten Holländische Schriftsteller die Frage über die Unterweisung der Taubstummen bei den Discussionen über eine

*) Dies seltene Werk, so wie die Nachrichten über die Statistik der Taubstummen in Spanien und Portugal, verdanke ich dem Dr. R. R. Madden.

Universalsprache, welche damals die Gelehrten beschäftigte, und Baron F. von Helmont, Doctor der Medicin und Bruder des berühmten Chemikers und Philosophen dieses Namens, ging in seinem Buch über das natürliche Alphabet und den Ursprung der Buchstaben ganz darauf ein. Die Philantropen und Gelehrten in Holland, welche damals in so engen Beziehungen zu England standen, waren überhaupt am Ende des siebenzehnten Jahrhunderts in den Versuchen, Taubstumme zu erziehen, nicht zurückgeblieben. Zu den ausgezeichnetsten derselben gehörte Dr. Johann Conrad Amman, der zu Harlem ein taubstummes Mädchen unterrichtete, und der in Verbindung mit Wallis stand, als er 1690 sein berühmtes Buch: Surdus Loquens schrieb. Später schrieb er eine grössere Abhandlung hierüber: Dissertatio de Loquenda. Das erstere ward 1694 von Foot ins Englische übersetzt.

In Frankreich erregte in der zweiten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts die Lehrmethode des Pater Vanin und der Madame de Sainte Rose viel Aufsehen, besonders aber die des Portugiesischen Juden J. R. Pereira, der ein Manual-Sylben-Alphabet erfunden haben soll. Bis vor Kurzem scheinen aber die Verdienste Pereira's nicht recht bekannt gewesen, noch gewürdigt worden zu sein, obgleich Buffon schon von ihm sagt: *l'homme unique*, *l'homme necessaire de cet art inconnu.* Kürzlich hat aber M. E. Seguin zu Paris eine Schrift zu seiner Würdigung herausgegeben. Um dieselbe Zeit brachte der wohlwollende Abbé de l'Epée, der sein ganzes Leben und Vermögen diesem Gegenstande widmete, das Unterrichtssystem für Taubstumme in dem neu errichteten Königlichen Pariser Institut zu grosser Vollkommenheit. Er starb 1789, aber seine Bestrebungen wurden vom Abbé Sicard mit Erfolg weiter geführt. Das vorzüglichste Französische Werk hierüber ist von Degérando: De l'Education des Sourds Muets de Naissance. Andral schrieb den Artikel Surdi-Mutité im Dictionnaire de Médicine, mit grosser Sorgfalt und in philosophischem Geist. Morel's Annalen enthalten gleichfalls viel Belehrendes. *)

In Kopenhagen ward 1807 ein Erziehungs-Institut für Taubstumme auf Kosten des Staats eröffnet, und 1808 in Stockholm ein gleiches.

Die erste Schrift eines Engländers, die sich auf irgend eine Weise auf den Unterricht der Taubstummen bezieht, ist das lateinische Buch von Bede: De Loquela per Gestum Digitorum, Libellus. Es ward 1532 in Regensburg gedruckt. Es enthält erläuternde Abbildungen über das Manual-Alphabet, und ist vielleicht das erste, was darüber existirt. **)

*) In Bezug auf alle ausländischen Schriften über Taubstumme und Blinde verweise ich meine Leser auf die Liste Litteraire Philocophe, von M. Guyot aus Gröningen, ein sehr gelehrtes Werk.

**) Die Kenntniss dieses Buchs verdanke ich einer schätzbaren bibliographischen Abhandlung von Samuel Porter in den Amerikanischen Annalen über Taubstumme.

John Bulwer, ein Englischer Arzt in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts, ist der erste, der über Taubstumme in Englischer Sprache geschrieben hat. Er gab zwei Bücher heraus, das erste 1644: »Chirologia, oder die natürliche Sprache der Hand, bestehend aus den sprechenden Bewegungen und den redenden Geberden derselben, mit einer Zugabe, Chironomia, oder die Kunst manueller Rhetorik, bestehend aus den natürlichen Ausdrücken, geordnet durch Kunst in der Hand, als dem Hauptinstrument der Beredsamkeit, mit historischen Beispielen.« Er erzählt darin von einem Master Babbington in der Grafschaft Essex, »einem geistreichen Manne, der durch eine Krankheit taub geworden, dennoch Worte fühlt, und als hätte er ein Auge im Finger, Zeichen im Dunkeln wahrnimmt; seine Frau unterhält sich vollständig mit ihm durch eine seltsame Art von Gliedersprache oder Alphabet, welches auf seinen Fingergelenken ausgeführt wird; sie fasst ihn Nachts bei der Hand, und kann sich auf diese Weise deutlich mit ihm unterhalten; denn indem er die Berührungen der Gelenke zur Bezeichnung der Buchstaben fühlt, sammelt er sie in Worte, und fasst schnell, was sie ihm sagen will.“ Das zweite 1648 herausgegebene Buch hatte den Titel: „Philocophus, oder der Freund des Taubstummen, die philosophische Wahrheit jener sinnreichen Kunst darstellend, die Jeden, der ein beobachtendes Auge hat, in den Stand setzt, zu hören, was Jemand durch die Bewegung seiner Lippen spricht. Auf demselben Grunde, mit Anführung historischer Beispiele, wird deutlich bewiesen, dass man einem taubstumm Gebornen lehren kann, den Schall der Worte mit seinem Auge zu hören, und dass er dann lernen kann, mit seiner Zunge zu sprechen. Von J. B. mit dem Beinamen der Chirosopher. — *Sic canimus Surdis.*“

Sir Kenelm Digby erzählt in seiner »Abhandlung von der Natur der Körper“ 1646, von einem Spanischen taubstummen Edelmann, einem Schüler Bonet's, von dessen Geschicklichkeit, zu sprechen und von den Lippen zu lesen, er Zeuge war. Ein noch merkwürdigeres Beispiel von Verstehen der Lippenbewegungen wird vom Bischof Burnet in seinen Reisen durch Frankreich, Italien und Deutschland, 1685, von einem taubstummen Mädchen in Genf erzählt, „die, wie er sagt, eine Schwester hat, mit der sie ihre Sprache mehr als mit Andern geübt hat. Nachts, wenn sie ihre Hand auf ihrer Schwester Mund legt, kann sie verstehen, was diese sagt, und sich so in der Nacht mit ihr unterhalten.“ Man muss jedoch einräumen, dass dies kein Fall von angeborner, sondern von erworbener Taubheit war, und dass, wie der Bischof sagt, »dies Kind durch die Beobachtung der Bewegungen des Mundes und der Lippen Anderer so viele Worte kennen gelernt hat, dass es sich aus diesen eine Art Jargon gebildet, in welchem es sich ganze Tage mit Denen unterhalten kann, die seine Sprache sprechen.“

1669 schrieb Dr. W. D. Holder: »Die Elemente der Sprache; eine Untersuchung über die natürliche Bildung der Buchstaben, mit einem Anhang über Taubstumme.“ George Dalgarno, ein Schotte,

zu Oxford wohnend, schrieb 1661: „Ars Signorum vulgo Charakter Universalis, et lingua Philosophia“, und vor seinem Tode († 1687) gab er seinen „Diascolocophus, oder des Taubstummen Lehrer“ heraus, ein sehr verdienstliches Werk, welches aber, obgleich 1680 erschienen, doch nicht so viel Aufmerksamkeit erregte, als das seines Zeitgenossen Wallis. Auch scheint es nicht, dass er sein System mit solchem Erfolg zur Ausführung brachte, als der Letztere. Dalgarno schreibt man gewöhnlich die Erfindung des ersten mauuellen oder dactylogischen Alphabets zu. Diese Werke hatten viel Einfluss auf dem Festlande, besonders in Deutschland.

Dr. John Wallis, Professor der Mathematik zu Oxford in der letzten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts, wird im Allgemeinen als der erste Engländer angesehen, der den Unterricht der Taubstummen zu einer erfolgreichen Ausführung brachte. 1662 stellte er der Königlichen Societät und auch dem Könige den ersten Zögling vor, an dem er seine Versuche angestellt hatte, und schrieb eine Abhandlung darüber in den Philosophical Transactions von 1698. Gleichzeitig mit Wallis schrieb George Sibscota eine Abhandlung unter dem Titel: „Das Reden des Taubstummen; oder: Ueber die taubstumm Gebornen. 1670.“

Ausser den schon citirten Werken gaben Wallis und Holdep Abhandlungen über denselben Gegenstand in den Philosophical Transactions heraus. Dieselbe Zeitschrift enthält auch Aufsätze von R. Waller und Mr. Martin über Taubstumme (Jahrgang 1707). Der Aufsatz des Letztern giebt Nachricht über einen Menschen aus Strathatig, der taubstumm war von seiner Geburt an bis zu seinem siebenzehnten Jahre: „um diese Zeit ward er von einem heftigen Fieber ergriffen; er ward zur Ader gelassen und das Fieber liess nach; nach fünf oder sechs Monaten bekam er einen neuen Fieberanfall, ward nicht zur Ader gelassen, und das Fieber nahm seinen natürlichen Verlauf; einige Wochen nach seiner Wiederherstellung fühlte er eine sehr unbehagliche Bewegung im Gehirn, und darauf stellte das Gehör sich ein, und im Verlauf der Zeit verstand er auch, was man sprach; dies veranlasste ihn natürlich Andern nachzuahmen, und das Sprechen zu versuchen; einige Wochen hindurch verstand man ihn nicht, jetzt aber recht gut.“

Ich habe schon oben einen ähnlichen Fall citirt, den De Foe von Dickory Cronke, einem Taubstummen, erzählt, der sein Gehör während einer schweren Krankheit wieder erhielt. De Foe beschrieb auch 1720 das Leben und die Abenteuer des Duncan Campbell, des berühmten taubstummen Wahrsagers. Sir Walter Scott bezeichnet in seiner Lebensbeschreibung des De Foe den Campbell als einen Spitzbuben, der vorschützte, taubstumm zu sein und Wahrsagerei trieb; dieselbe Meinung ist auch kürzlich in Amerika ausgesprochen. Ich sehe aber keinen Grund, die Erzählung des Autors zu bezweifeln, dessen scharfsinniges Werk wohl verdient, von Denen durchgelesen zu werden, die sich mit der frühern Geschichte des Taubstummen-Unterrichts in England bekannt machen wollen. Campbell war, wie

es scheint, durch einen Freund von Wallis unterrichtet, dessen System in De Foe's Werk zuerst bekannt gemacht ward. De Foe nennt zur Bestätigung von Campbell's Fortschritten die Namen mehrerer, damals in England vorhandenen, unterrichteten Taubstummen und sagt dann weiter: „Da es viele Familien in England und Irland giebt, die mehrere, selbst fünf bis sechs taubstumme Angehörige haben, und da noch viel mehr es für unmöglich halten, dass taubstumm Geborne schreiben und lesen, und daraus Veranlassung genommen haben, zu sagen und zu behaupten, dass Campbell gewiss sprechen könne, so halte ich es nicht für überflüssig, bei der Biographie dieses Mannes die Grammatik anzugeben, nach welcher er selbst unterrichtet ist, und nach welcher er Andre unterrichtet hat, von denen zwei Knaben sich in dieser Stadt befinden; theils um die Verläumdung zu widerlegen, die sich gegen ihn erhoben hat, theils um andern Taubstummen zu helfen, deren Eltern durch diese Beispiele ermuthigt werden mögen, sie unterrichten zu lassen.“

Wir nähern uns nun dem wichtigsten Zeitabschnitt in der Geschichte der Taubstummen in den Britischen Inseln. Thomas Braidwood, der Vater der Britischen Taubstummen-Lehrer, öffnete 1760 in Edinburgh eine Schule nach Wallis' System. Dies war die erste Academie dieser Art in Europa, und aus ihr gingen später alle andern ähnlichen Institute in Grossbritannien hervor. Braidwood ward bewogen, die Erziehung des Sohnes eines bedeutenden Kaufmanns in Leith zu unternehmen, und hatte einen solchen Erfolg, dass er später wohl zwanzig Schüler zu gleicher Zeit unterrichtete. Die Zahl der öffentlichen und demnächst nationalen Institute, die aus dem Interesse entstanden sind, welches in menschenfreundlichen Gemüthern durch ein taubstummes Kind erweckt worden, ist wahrhaft merkwürdig. Ausser den schon vorher Angeführten kann ich noch ausser Braidwood erwähnen: Gallaudet in Amerika, Townsend in England und Orpen in Irland. Braidwood machte seine Lehrmethode nicht bekannt und hinterliess keinen literarischen Nachlass, aber von seiner Academie wird von bedeutenden Schriftstellern jener Zeit in den empfehlendsten Ausdrücken gesprochen, — von Pennant in seiner Reise durch Schottland, 1772; von Lord Monboddo in seinem Werk über den Ursprung der Sprache, 1773; und von Dr. Johnson in seiner Reise nach den westlichen Inseln Schottlands, 1772. Als Letzterer das Collegium der Taubstummen in Edinburgh besuchte, waren zwölf Zöglinge darin, und er sagt: „Es war erfreulich zu sehen, wie man einem der verzweifeltsten menschlichen Leiden so viel Hülfe gewähren kann. Was die Hoffnung hebt, wird auch den Muth erhöhen. Wenn man die Taubstummen hat Arithmetik lernen sehen, wer wird dann noch davor zurückschrecken, die Hebriden anzubauen?“ Herries in seinem Buche über die Elemente der Sprache, 1773; und Arnot in seiner Geschichte Edinburghs, erwähnen gleichfalls Braidwood's; aber die vollständigste Nachricht über seine Lehrmethode giebt: „Vox Oculis Subjecta, eine Dissertation über die sehr mehr merkwürdige und wichtige Kunst, die von Natur Tauben und daher Stummen

der Sprache und der Kenntniss der Sprache theilhaftig zu machen; mit einem besondern Bericht über die Academie der Herren Braidwood in Edinburgh, und einem Vorschlag, die Wohlthaten derselben fortzuführen und auszudehnen.« Dies Buch ward 1783 in London von einem Amerikaner herausgegeben, dessen Sohn Braidwood unterrichtet hatte. Hieraus ersieht man, dass das Artikuliren eins der Hauptmittel war, deren sieh die Schottische Academie bediente, und es scheint fast, dass die dort unterrichteten Zöglinge eine grosse Fertigkeit im Sprechen erlangten. Um den Schülern die Aussprache beizubringen, brauchte der Lehrer, wie man sagt, ein kleines Instrument, welches aus einem, wenige Zolle langen runden Stück Silber bestand, von der Grösse einer Tabakspfeife, flach an einem Ende, und am andern mit einer Kugel, so gross als die kleinen Springkugeln, womit Knaben spielen. Dies diente dazu, die Zunge des Schülers in die richtige Stellung zu bringen. 1783 verlegte Braidwood seine Academie nach Hackney, nahe bei London, wo ein Sohn des berühmten Charles James Fox einer seiner ersten Zöglinge gewesen sein soll. Er starb 1806, aber sein Institut ward von seiner Wittwe und seinen Enkeln bis 1816 fortgesetzt.

Dr. Johnson erwähnt auch des Henry Baker aus London, der 1774 starb, und sich mit Heilung des Stotterns hefasste, auch mehrere Taubstummen sprechen und die Worte vom Munde absehen lehrte. Der ehrwürdige W. Dutens nennt diesen Baker auch als einen sehr glücklichen Lehrer in einem Artikel des Christlichen Beobachters von Julius, 1809, „Ueber die Fassungskraft der Taubstummen.“

1770 erschien in London eine Uebersetzung des Werkes des Professors Buchner in Halle: »Eine leichte und sehr praktische Methode, Taube hören zu machen.« Zu dem wenigen Neuen in diesem Buche gehört die Erzählung von einer sehr schwerhörigen Person, welche dadurch in den Stand gesetzt wurde, zu hören, dass sie mit einem dünnen Stückchen Holz zugleich ihre eigenen Oberzähne und die der sprechenden Person berührte. Ich brauche wohl nicht zu sagen, dass dieser Kunstgriff für geborene, und überhaupt für völlig Taubstumme nicht anwendbar ist.

Dr. Joseph Watson, ein Neffe Braidwood's, gab 1809 ein Buch heraus: „Ueber den Unterricht der Taubstummen, oder eine theoretische und praktische Methode, wodurch ihnen beigebracht wird, eine Sprache zu sprechen und zu verstehen.« Die erste öffentliche Schule für den unentgeldlichen Unterricht der Taubstummen in Grossbritannien ward 1792 zu Bermondsey in der Nähe von London errichtet, hauptsächlich auf den Betrieb des ehrwürdigen John Townsend, der auch so viel beigetragen hat zur Bildung der Londoner Missions- und der Britischen und auswärtigen Bibel-Gesellschaften. Von dieser entsprang das Londoner Asyl in Kentroad, welches 1807 durch die Herrn Townsend und H. C. Mason eröffnet ward; Dr. Watson war dort der erste Lehrer. Ein Band Memoiren von Mr. Townsend ist schon in England und Amerika erschienen.

1801 erschien in London eine Uebersetzung von dem Abbé de l'Epée, „Methode, Taubstumme zu unterrichten, durch lange Erfahrung bewährt", in welcher das System dieses berühmten Lehrers vollständig erklärt ward. Ein taubstummer Knabe, den man die Pariser Strassen durchstreifend fand, ward von dem guten Abbé angenommen und erzogen und erhielt den Namen Theodor. Später entdeckte man, dass dieser Knabe der Sohn eines Edelmannes und der rechtmässige Erbe eines grossen Vermögens war, dessen ihn die Schlechtigkeit eines nahen Verwandten beraubt hatte. Eine so romantische Begebenheit erregte natürlich viel Aufsehen in Paris, und gab den Stoff zu einem Drama von Bouilly: »der Abbé de l'Epée«, welches lange in der Französischen Hauptstadt beliebt war, und auch ins Englische und mehrere andere Sprachen übersetzt ist. De l'Epée war zu seiner Zeit der grosse Vertheidiger der methodischen Zeichen, und sowohl damals, als auch später hat man verschiedene Versuche gemacht, ein System derselben zusammenzutragen; ein solcher Versuch ist noch kürzlich in Dublin gemacht, indem eine Anzahl wohlwollender Männer einen Prospect veröffentlichten, in welchem von einem taubstummen Herrn Preise ausgeboten wurden für die besten Vorschläge zu einem Wörterbuch einer Universal-Zeichensprache.

Die verschiedenen Werke über den Bau, die Physiologie nnd die Krankheiten des Ohres, die schon in der bibliographischen Skizze im Anfange dieses Werkes aufgeführt sind, beziehen sich auch theils direct, theils beiläufig auf Taubstummheit; aber im Allgemeinen sind Ohrenärzte über diesen Gegenstand nicht so gut unterrichtet, als Taubstummenlehrer.

Die verschiedenen Encyclopaedieen, die im Anfang dieses Jahrhunderts in Grossbritannien erschienen sind, enthalten Artikel über das Ohr, über Taubheit und Taubstummheit; aber wenn auch sehr genau in Bezug auf Anatomie und Physiologie, so sind sie doch mangelhaft in dem statistischen Angaben und in Allem, was die Lehrmethode betrifft. Der Artikel in Rees' Encyclopaedie ist besonders dieser Art. Dr. Gordon schrieb den Artikel: Taubstumme, in der Edinburgher Encyclopoaedie mit grosser Sorgfalt und Umsicht, und Dr. Roget, bereits so wohlbekannt in der wissenschaftlichen Welt, lieferte den über Taubstumme in der Encyclopaedia Britannica; aber der entschieden beste neuere Artikel, der in Werken dieser Art erschienen, ist der in der Pfennig-Fncyclopaedie von 1837, den Mr. Charles Baker, Obervorsteher des Yorkshire-Instituts geliefert hat. Diesem Herrn verdanken Wissenschaft und Humanität noch mehrere Artikel über Taubstumme in den Schriften der »Gesellschaft für die Verbreitung nützlicher Kenntnisse«, sowie auch mehrere schätzbare Bücher über Erziehung.

1819 gab J. P. Arrowsmith in London eine Schrift heraus: »Die Kunst, taubstumme Kinder zu unterrichten", worin er sich zu zeigen bemühte, dass sie mit gleicher Leichtigkeit zu Hause erzogen werden könnten, oder in Schulen für hörende und sprechende Kinder, als in den besonders für Taubstumme bestimmten Instituten. Arrow-

smith war nicht selbst Taubstummenlehrer von Fach; da er aber einen taubstummen Bruder hatte, so hatte er sich speciell mit diesem Gegenstand beschäftigt. In dieser Schrift kritisirt der Verfasser das Verfahren der Britischen Institute, weil sie zu viel Zeit und Aufmerksamkeit auf das Sprechen verwendeten; er tadelt die Britischen Lehrer, weil sie aus ihrer Kunst ein Geheimniss machten, und deren Kenntniss verborgen hielten, wenn nicht eine bedeutende Summe Geld gezahlt würde. In diesem letzten Punkt hat der Verfasser vollkommen recht; seine Schrift würde indess nur wenig bemerkt worden sein, wenn sie nicht in dem London Quarterly Review von 1822 berücksichtigt worden wäre; ein ähnlicher Vorschlag, wie der Arrowsmith's, Taubstumme mit hörenden Kindern zusammen zu unterrichten, ward etwas später in Belfast gemacht, und einige Versuche angestellt, aber die Sache erwies sich als erfolglos.

Die Ansprüche der Taubstummen sind jetzt völlig vom Britischen Publikum anerkannt; und wiewohl die Gesetzgebung, mit Ausnahme einer Clausel in dem Irischen Armengesetze, bis jetzt noch keinen Staatszuschuss für diesen hülflosesten Theil der Bevölkerung bewilligt hat, so war doch ihre Sache nicht vergebens vertreten; und sobald ihre Empfänglichkeit für Unterricht richtig dargestellt war, so folgten auch Mitgefühl und Hülfe.

Wir nähern uns nun einem Zeitraum, in welchem mit dem Fortschritt der Civilisation die öffentliche Meinung, einmal von der Möglichkeit, Taubstumme zu erziehen, überzeugt, auch die Nothwendigkeit auffasste, ihnen specielle Unterweisung zu verschaffen. Diese Ueberzeugung setzte die meisten Regierungen auf dem Continent in Thätigkeit, und Staatsunterstützungen wurden gewährt für den Unterricht dürftiger Taubstummen. Auf den Britischen Inseln, dem Lande der freiwilligen Barmherzigkeit, richtete sich die Wohlthätigkeit der Privatpersonen auf denselben Gegenstand, obwohl vielleicht nicht in gleicher Ausdehnung. Ausser dem Londoner entstanden auch in andern Gegenden Englands Institute für die unentgeldliche Erziehung Taubstummer; eben so in Irland und auch in Schottland, wo das erste 1810 in Edinburgh errichtet ward; seitdem enthalten die Berichte der verschiedenen Institute die grosse Masse der Englischen Literatur über Taubstummheit. Das Edinburgher Institut ward eine Reihe von Jahren von Mr. Kinniburgh, einem Schüler der Braidwood's, mit Geschick geleitet. Er ist der Verfasser verschiedener Schulbücher für Taubstumme, besonders von religiösem Charakter, von denen ich nur anführen will: „Ein Katechismus und Wörterbuch der ersten Grundsätze der Religion, zum Gebrauch für Taubstumme.“ 1831. *) Es ist zu bewundern, dass die meisten der von Taubstummenlehrern geschriebenen Werke ernsthafter Natur sind, und es zeigt die Nothwendigkeit, religiöse mit weltlicher Belehrung zu verbinden. **) Die

*) Der Londoner Katalog und andere Englische bibliographische Verzeichnisse sind sehr mangelhaft in Aufzählung der Werke über Taubstumme.

**) Zu unserm Bedauern hören wir, dass Mr. Kinniburgh nach Australien ausgewandert ist.

Directoren von Donaldson's Hospital, eines der liberalsten Institute Schottlands, haben kürzlich eine Abtheilung desselben für den Unterricht und die Unterhaltung von Taubstummen geöffnet. Es giebt im Ganzen vier Institute dieser Art in Schottland. Eine kleine Zeitschrift unter dem Titel: „Eine Stimme für die Taubstummen“, ward in diesem Lande vor einigen Jahren herausgegeben, doch kann ich nicht sagen, mit welchem Erfolge.

1812 erregte Dr. De Lys ein grosses Interesse in Birmingham durch eine Reihe öffentlicher Vorlesungen über den Unterricht der Taubstummen, welche durch Vorstellung eines unterrichteten taubstummen Kindes erläutert wurden; dieser Aufruf führte demnächst zur Errichtung eines Instituts zu Edgbaston, nahe bei der Stadt. Der erste Lehrer desselben war Mr. Thomas Braidwood, aus der Familie des berühmten Edinburgher Lehrers. Das Comité des Edgbaston-Instituts beabsichtigte zunächst das Lehrsystem zu reformiren, indem es für besser hielt, zuerst die natürliche Sprache durch ausdrucksvolle Geberden, die allen Taubstummen mit gesundem Geiste gemeinschaftlich eigen ist, zu verbessern, „ehe ihr Gedächtniss mit einer künstlichen Art, Gedanken auszudrücken, belästigt wird.“ Zu dieser Ansicht scheinen sie durch den ehrwürdigen Herrn W. C. Woodbridge, einen Amerikanischen Taubstummenlehrer, gebracht zu sein, der gerade damals, 1826, in England war; und diese Ansichten wurden auch bald ausgeführt durch M. Du Puget, ein Zögling Pestalozzi's, der früher im Claremont-Institut zu Dublin unterrichtet war. Nach und nach entstanden ähnliche Institute in Manchester, Liverpool, Exeter, Doncaster und andern Theilen Englands, im Ganzen bis jetzt elf, von denen zwei Privat-Institute sind, während die übrigen durch freiwillige Beiträge erhalten werden.

Dr. C. H. Orpen, jetzt Missionär in Südafrika, hat das Verdienst, in Irland zuerst das Interesse für die Erziehung der Taubstummen geweckt zu haben. Die Art und Weise, wie Dr. De Lys in Birmingham mit Erfolg die öffentliche Theilnahme erregt hatte, zog ihn an; er nahm 1816 Thomas Collins, einen taubstummen Waisenknaben aus dem Arbeitshause, in sein eigenes Haus, und es gelang ihm, denselben auszubilden. Durch eine Reihe, in Dublin gehaltener öffentlicher Vorlesungen gewann er die Theilnahme barmherziger Menschen, und begründete schliesslich die National-Association mit dem Institute zu Claremont, welches seitdem die grosse Lehranstalt für Taubstumme in Irland geworden ist. In diesen Unternehmungen ward er mit Geschick unterstützt durch Mr. Joseph Humphries, der erste Lehrer des Instituts, der selbst dazu durch Mr. Kinniburgh ausgebildet war. Ein grosses Hinderniss in der Erziehung der Taubstummen bestand im Anfang des jetzigen Jahrhunderts in der Schwierigkeit, Lehrer zu bekommen, und in dem Umstand, dass diejenigen, die im Besitz der nöthigen Kenntnisse waren, ein Geheimniss daraus machten, und von Denen, welchen sie diese Kenntniss mittheilten, sowohl grosse Geldsummen, als auch Verschwiegenheits-Gelübde verlangten.

Dr. Orpen war mehrere Jahre lang Ehren-Secretär der schon

erwähnten Taubstummen-Association, und gab 1828 die erste Ausgabe eines Buches heraus, unter dem Titel: „Der beleuchtete Contrast zwischen Atheismus, Heidenthum und Christenthum; oder, die nicht unterwiesenen Taubstummen als Heiden, verglichen mit denen, welche in Sprache und Offenbarung unterrichtet, und als Christen belehrt sind durch den Heiligen Geist." Es war dem sehr ehrenwerthen Herrn Henry Goulbourn dedicirt, der damals erster Secretär für Irland war, und durch dessen Einfluss die Regierung dem Institnt für Taubstumme genügende Geldmittel bewilligte, um es vom Uutergang und Verderben zu retten. Das Buch ward gedruckt von Thomas Collins, dem taubstummen Knaben, der Dr. Orpens erster Zögling war. 1836 kam eine neue Ausgabe auf Kosten des John Mortlock von London heraus, unter dem Titel: „Anecdoten und Annalen von Taubstummen." Beide Ausgaben wurden reichlich unentgeldlich vertheilt. Dieses Buch, welches mit dem ersten Unterricht Taubstummer in Irland eng zusammenhängt, ist in Europa und Amerika wohl bekannt. Dr. Orpen schrieb auch 1829: „Besuche in Claremont, oder Unterhaltungen und Briefwechsel mit Taubstummen.

Berichte der National-Association für die Erziehung der taubstummen Kinder der Armen in Irland, den 18. Mai 1816 in Dublin gegründet, und jetzt nach Claremont bei Glasnevin übersiedelt, sind seitdem jährlich erschienen. Die früheren Berichte lieferten viele schätzbare Belehrungen über den Unterricht der Taubstummen; sie enthielten manche interessante Briefe und Mittheilungen von ausgezeichneten Lehrern und unterrichteten Taubstummen, und waren insgesammt wohl berechnet, das durch die Energie und Menschenfreundlichkeit des Secretärs erweckte Interesse lebendig zu erhalten; aber in den letzten Jahren sind nur drei oder vier Seiten dem eigentlichen Gegenstande gewidmet, und auch diese enthalten nichts Werthvolles in Bezug auf die Lage und Aussichten der Taubstummen, während die übrigen Seiten, wohl über Hundert, mit Listen von Subscribenten etc. angefüllt sind. Die Berichte der Amerikanischen Institute bilden einen schlagenden Gegensatz hierzu.

Der nächste Versuch, Taubstumme in Irland mit Lehrmitteln zu versorgen, geschah durch Dr. Kehoe zu Cork, der 1822 eine Tagschule für Taubstumme in der genannten Stadt einrichtete; sie ward jedoch im April 1846 aus Mangel an Subsistenzmitteln geschlossen.

1826 errichtete die Familie des Erzbischof Magee eine solche Tagschule, in Verbindung mit dem Dorset-Institut in Dublin; sie wird hauptsächlich als Vorbereitungsschule für Diejenigen benutzt, die auf ihre Aufnahme in Claremont warten müssen.

1831 gründeten einige menschenfreundliche Personen das Ulsterinstitut in Belfast zur Erziehung Taubstummer und Blinder in jener Provinz; und 1845 ward das jetzige grossartige Gebäude durch freiwillige Beiträge zum Belauf von 10,000 Pfund errichtet.

1834 ward von Mr. W. Craig mit dem Beistande der Kramer-Compagnie von London ein Versuch gemacht, ein Institut für Taub-

stumme zu Kilrea bei Coleraine zu errichten; es erhielt sich aber kaum ein Jahr lang.

1842 gründete Miss Wright, eine wohlthätige Dame, ein Erziehungs-Institut für arme taubstumme Kinder zu Moneymore, im Norden Irlands, und unterhielt es grösstentheils aus eigenen Mitteln. Die Zöglinge wurden unterrichtet in Holzschneiden, Häkelarbeiten und andern gewerblichen Fertigkeiten; dadurch gab sie den meisten andern Instituten dieser Art ein nachahmungswerthes Beispiel.

1846 brachte die Geistlichkeit der Diöcese Derry und Raphoe eine Summe Geld durch Subscription zusammen, mittelst welcher, nebst den schon vorher von einer Dame gesammelten Mitteln, das Strabane-Institut gegründet ward, welches Schüler und Pensionäre aufnimmt.

Im selben Jahre errichteten der verstorbene William Nugent Skelly, der sehr ehrwürdige Dr. Yore und der ehrwürdige Mr. M'Namara die Katholischen Institute von St. Mary zu Cabra und St. Joseph zu Prospect in der Nähe Dublins. Das erste ward 1847 nur für weibliche Zöglinge eröffnet, das letztere 1849 nur für männliche. St. Mary's Institut steht unter der Leitung der Schwestern des Ordens von St. Dominik; ehe weitere Zöglinge aufgenommen wurden, schickte man zwei dieser Schwestern mit zwei taubstummen kleinen Mädchen nach dem Taubstummen-Institut Le Bon Sauveur zu Caen in der Normandie, um die Lehrmethode zu lernen, die in diesem berühmten Institut angewandt wird. Das Alphabet mit einer Hand, so wie es auf dem Continent und in Amerika fast allgemein im Gebrauch ist, wird in diesen beiden Instituten gelehrt. In den meisten andern Schulen Irlands wird das Alphabet mit beiden Händen gebraucht. Die Irischen Schulen befassen sich im Allgemeinen nicht damit, die Zöglinge im artikulirten Sprechen zu unterrichten.

Die nähern Umstände der sechs Taubstummen-Institute, die gegenwärtig in Irland bestehen, findet man in dem oben erwähnten Censusbericht. Eine gewisse Zahl von Taubstummen in den Irischen Arbeitshäusern sind die einzigen, für deren Erziehung ein Staatszuschuss bewilligt ist. Gemäss der Armengesetz-Acte, 6 u. 7 Victoria, cap. 92, S. 14, ist verfügt: „Die Vorsteher einer Gemeinde können ein hülfloses taubstummes oder blindes Kind unter achtzehn Jahren in ein Taubstummen- oder Blinden-Institut schicken; dies muss von den Commissionen genehmigt werden, wenn die Eltern oder Vormünder eines solchen Kindes einwilligen, und müssen die Unterhaltungskosten bezahlt werden aus den auf Grund der genannten Acte erhobenen Beiträgen." Da taubstumme Kinder, wenn man sie in Unwissenheit und Armuth aufwachsen lässt, eine beständige Auflage für ihre Gemeinde-Armenpflege bleiben müssen, und da sie nur in den eigends für sie gegründeten Schulen ordentlich unterrichtet werden können, so wird sich schliesslich eine Ersparung für die Gemeinde ergeben, wenn sie diese Kinder in wissenschaftlicher und gewerblicher Beziehung ausbilden lässt. Die Zulassungs-Bedingungen in allen unsern Instituten sind wirkliche Taubstummheit, und ein gewisses Alter des

Zöglings; auch dürfen sie nicht blödsinnig sein, und müssen gewisse Kinderkrankheiten überstanden haben.

Einige Abhandlungen und kleinere Schriften sind kürzlich in Irland erschienen, die nur darauf berechnet sind, junge Personen für die Sache der Taubstummen zu interessiren.

In England sind in diesem Jahrhundert nicht viele Bücher über Taubstummheit erschienen. Das beste ist das von Dr. Scott, Vorsteher des West-Englands-Instituts zu Exeter: »Die Taubstummen; Betrachtungen über ihre Lage in der Gesellschaft, und die Grundsätze ihrer Erziehung«, London 1844; — ein Buch, welches in den Händen aller Eltern und Vormünder taubstummer Kinder sein sollte, da es sehr schätzbare Belehrungen enthält, sowohl über die moralische Erziehung der Taubstummen, als auch über den Theil des Unterrichts, für welchen sie empfänglich sind, ehe sie ihrem Alter nach in specielle Erziehungs-Institute aufgenommen werden können.

Ausser diesen schon genannten Werken sind verschiedene Schulbücher für Taubstumme herausgegeben von den Herren Watson, Vaughan und Andern, während die Frauen Sherwood und Charlotte Elisabeth Phelan, die Eine in der Erzählung »Theophilus«, die Andere in der Schrift: »Der glückliche Taubstumme«, kräftig die öffentliche Theilnahme aufriefen für die unglückliche Klasse, deren Ansprüche sie vertraten. In einer 1827 in London erschienenen Schrift: „Skizzen über Betrug, Täuschung und Leichtgläubigkeit“, ist die künstlich vorgespiegelte Taubstummheit geschickt beleuchtet. 1833 gab Mr. W. C. Fenton in London heraus: »Eine kurze Uebersicht der Taubstummen-Institute in Europa und Amerika, mit einigen Bemerkungen über das Yorkshire-Institut«. Der ehrwürdige T. F. Dibdin lieferte 1838 in seiner Tour nach den nördlichen Grafschaften Englands und Schottlands einen interessanten Bericht und mehrere Proben der Radirnadel-Arbeiten eines taubstummen Künstlers Walter Geikie, und giebt dadurch einen guten Beleg über das, was von unterrichteten Taubstummen in Künsten erreicht werden kann. Ueber Dr. Kitto's „Verlorne Sinne“, und über die Werke W. Thornton's, Curtis' und anderer medicinischer Schriftsteller habe ich schon in der Einleitung Bericht erstattet.

Mehrere der hingebendsten Taubstummen-Lehrer in Grossbritannien haben lange gewünscht, eine Conferenz zu halten, zu ihrer gegenseitigen Belehrung und zur Förderung des Zweiges der Wissenschaft, welchem sie sich speciell gewidmet haben, aber bis vor Kurzem haben sie ihre Wünsche nicht erfüllen können. Die grosse Englische Ausstellung von 1851 schien eine günstige Gelegenheit zu bieten, die Herren zusammenzubringen, die bei dem Unternehmen interessirt waren; demzufolge fand im Juli 1851 eine Zusammenkunft mehrerer Vorsteher der Taubstummen-Schulen Grossbritanniens und Irlands Statt, die auch von einigen Lehrern aus Amerika besucht ward. Die Versammlung ward abgehalten in dem Institut für Beschäftigung und religiösen Unterricht erwachsener Taubstummer, welches 1841 errichtet ist, und sowohl Diejenigen berücksichtigt, welche unterrichtet

sind, als auch Die, welche ohne Erziehung so alt geworden, dass sie nicht mehr in ein Erziehungs-Institut aufgenommen werden können. Eine zweite Versammlung, von Mr. Baker berufen, ward im Juli 1852 im Yorkshire-Institut zu Doncaster abgehalten.

Das Ergebniss dieser sehr nützlichen Vereinigungen war die Herausgabe der „Verhandlungen der ersten und zweiten Conferenz der Vorsteher von Taubstummen-Instituten", gedruckt von den Taubstummen in der Doncaster-Schule. Es ist dringend zu wünschen, dass diese Conferenzen und die erwähnte Veröffentlichung ihrer Verhandlungen fortgesetzt werden. Diese könnten leicht Auszüge aus den Berichten der verschiedenen Institute auf den Britischen Inseln aufnehmen; Notizen von allen nützlichen Entdeckungen in den Lehrmethoden; und könnten in der That ein Magazin, wie die gleich zu erwähnenden Amerikanischen Annalen, werden, nicht nur für Diejenigen nützlich, die unmittelbar bei der Erleichterung der Taubstummen betheiligt sind, sondern auch als wirksames Mittel dienend, das öffentliche Interesse für diese Unglücklichen lebendig zu erhalten.

Wir wenden uns nun nach Amerika, wo die Anforderungen der Taubstummen nicht nur eine herzliche Antwort vom Publikum erhalten haben, sondern wo das Land auch reichlich die Mittel gegeben für ihre Unterhaltung und Belehrung. Schon früh, 1793, erschien in den Verhandlungen der Amerikanischen Philosophischen Gesellschaft ein Aufsatz: „Cadmus, oder eine Abhandlung über die Elemente der geschriebenen Sprache, und über die Art, Taubstumme zu unterrichten." Wie ich schon erwähnt habe, ist die Anzahl von Beispielen bemerkenswerth, wo National-Institute aus dem Interesse entstanden, welches bei irgend einem menschenfreundlichen Individuum durch ein taubstummes Kind erweckt war. 1807 erregte die taubstumme Tochter des Dr. Cogswell zu Hartford in den Vereinigten Staaten die Aufmerksamkeit und die Theilnahme des verstorbenen Geistlichen Thomas H. Gallaudet, eines Mannes, der die wahren Grundsätze der Barmherzigkeit mit ausgezeichneter Gelehrsamkeit und unermüdlichem Fleiss und Geduld vereinigte. Er ging nachher nach Europa, um die Kunst des Taubstummen-Unterrichts zu erlernen, verweilte einige Zeit als Schüler beim Abbé Sicard, und kehrte dann nach Amerika zurück, in Begleitung des Herrn Clerc, welcher damals mit Massieu, dem Lieblings-Schüler De l'Epée's, einer der taubstummen Assistenten des Pariser Instituts war.

Das erste Lehr-Institut für Taubstumme in Amerika ward 1817 zu Hartford eröffnet. Seitdem sind nicht weniger als zwölf andere grosse Institute zu demselben Zweck in diesem Lande errichtet; und die Kosten werden, wie bei den meisten auf dem Continent von Europa, durch Staatszuschüsse bestritten, die entweder in Landbewilligungen oder in Geld bestehen.

Die Taubstummen und das Unterrichtssystem für dieselben haben in Amerika die Theilnahme aller unterrichteten und wohldenkenden Menschen gewonnen, und die auf Taubstummheit sich beziehenden Schriften dieses Landes sind zahlreich und schätzbar. Die Berichte,

welche von den Amerikanischen Instituten ausgehen, besonders von dem zu New-York, sind Muster ihrer Art.

Der Geistliche W. Gallaudet gab mehrere Predigten über Taubstummheit heraus; sowie auch »Eines Kindes Bilder-Erklärungs- und Lesebuch« (Hartford 1830); ferner mehrere Uebersichten und literarische Artikel über Taubstumme. Mehrere interessante Ansprachen sind auch über diesen Gegenstand bei speciellen Gelegenheiten erlassen von Laurent Clerc, Dr. Mitchel, Mr. Lewis Weld, und Mr. Harvey Peet. Diese wurden später veröffentlicht und enthalten sehr werthvolle Belehrungen. Mr. Peet hat auch verschiedene Schulbücher und Elementarwerke für Taubstumme geschrieben, und der Gefälligkeit desselben verdanke ich viele Nachrichten über die Amerikanischen Institute, und eine bedeutende Sammlung Amerikanischer Bücher über Taubstummheit. Die North American Review für 1834 enthält einen philosophischen und wohl geschriebenen Artikel über die Erziehung der Taubstummen, und die Philadelphia-Ausgabe der Encyclopaedia Americana bringt gleichfalls einen solchen Artikel. Ebenso findet man Aufsätze über den gegenwärtigen Zustand der Kunst, Taubstumme zu unterrichten, in dem Christlichen Zuschauer für 1837, dem New-York Literary and Theological Review für 1835, und in dem Biblical Repository von 1842. Auch Erzählungen und Gedichte über diesen Gegenstand sind aus den Federn der Herrn Nack, Burnet und John Edwin Mann erschienen; letzterer ist ein Taubstummer, im Hartford Asylum erzogen.

Im October 1847 erschien die erste Nummer der Amerikanischen Annalen über Taubstumme, zuerst unter der Leitung der Lehrer des Amerikanischen Asylum, später unter der einsichtsvollen Redaction des Mr. Luzerne Rae; es ist eine Vierteljahrsschrift, welche bis auf den heutigen Tag besteht. Dies ist bei weitem die beste Schrift, die gegenwärtig über unsern Gegenstand existirt.

1851 versammelten sich die Taubstummen-Lehrer der Vereinigten Staaten und andere hiefür sich interessirende Personen in dem Connecticut-Institute, um Gegenstände von Interesse in Bezug auf den Unterricht der Taubstummen zu erörtern; hier wurden auch mehrere interessante Abhandlungen vorgelesen und nachher in den Verhandlungen dieses Vereins gedruckt. Um Verbesserungen im Unterrichtssystem zu erzielen, sandten die Directoren des New-York-Instituts den Geistlichen G. Day 1844 nach Mittel- und West-Europa, um die dortigen Taubstummen-Schulen kennen zu lernen, und Mr. H. Peet, der Präsident des Instituts, ward 1851 in einer gleichen Mission ausgesandt. Aus dem werthvollen Bericht des Letztern, gedruckt in dem dreiunddreissigsten Jahresbericht über den Unterricht der Taubstummen, und der Gesetzgebung des Staates New-York überreicht, und aus den Berichtigungen und Zusätzen, die der gegenwärtige Census von Grossbritannien und Irland gewährt, ersieht man, dass gegenwärtig in der Welt 194 Taubstummen-Schulen existiren, mit 449 Lehrern und ungefähr 7000 Zöglingen, die Unterricht erhalten. Von diesen Schulen, deren erste 1760 in Schottland errichtet war, sind auf

den Britischen Inseln 22: in Frankreich 44; in den Deutschen Staaten und den freien Städten 28; in Oesterreich 10; in Italien 11; in Preussen 25; Belgien und Holland 10; Bayern 10; Dänemark, Schweden und Norwegen 5; in der Schweiz 10; in Russland und Polen 2; in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 13; in Canada 1; Spanien 2; Portugal 1; und in Asien 2. Von der ganzen Zahl werden 109 von den Regierungen der betreffenden Länder erhalten; 31 durch freiwillige Beiträge; 7 haben einen gemischten Charakter, 23 sind Privatanstalten; und bei 24 sind die Subsistenzmittel nicht angegeben.

In den sieben Irischen Instituten, die alle durch freiwillige Beiträge erhalten werden, waren 1851 im März 232 Zöglinge, 123 männliche und 109 weibliche; und von der ersten Oeffnung des Claremont-Asyls 1816 bis zum letzten Census hatten 1081 Zöglinge den Segen des Unterrichts in unseren Irischen Instituten empfangen. Bei uns hat der Zeitraum des Unterrichts durchschnittlich fünf Jahre betragen, und das Schulalter oder das Lebensalter, in welchem diese Kinder besonders empfänglich für Unterricht sind, ist von sechs bis zu fünfzehn Jahren. Es ist sehr wichtig, dass diese Thatsache allgemein bekannt werde, da es von den erfahrensten Taubstummen-Lehrern anerkannt ist, dass nach einem gewissen Alter die grosse Mehrzahl der Taubstummen nicht fähig ist, wissenschaftlichen Unterricht aufzunehmen; und dies sollte auch die Bemühungen Derjenigen ansporнen, welche die Ansprüche dieser Unglücklichen an die öffentliche Wohlthätigkeit vertreten. Einige gewerbliche Künste werden in den Irischen Instituten gelehrt: es ist aber wohl zu erwägen, wie weit es rathsam ist, Handwerke in grösserem Massstabe in Instituten betreiben zu lassen, insofern man den bestehenden Gewerbegesetzen damit entgegen tritt. Ich beziehe mich hier auf die oben angeführten Verhandlungen der neuern Conferenz, die in den Händen der leitenden Ausschüsse aller unserer Institute sein sollten. Doch kann ich hinzufügen, dass der Grad gewerblicher Ausbildung, der in allen unsern Taubstummen-Anstalten ertheilt wird, bedeutender sein sollte, als er jetzt ist. Wie schon gesagt ist, gewährt die Acte für die Unterstützung der Armen in Irland einigen Zuschuss für die Erziehung der Taubstummen in speciellen Anstalten, und viele Kinder in dem Katholischen Institut werden durch diese Mittel erhalten. Ich meine indess, dass die Behörde für Unterrichtswesen eine besondere Anstalt für den Unterricht der Taubstummen unterhalten müsste.

Das Unterrichts-System für Taubstumme besteht erstens in Zeichensprache; diese kann man eintheilen in die natürlichen, nachahmenden und beschreibenden Zeichen, über Ausdrücke des Gedankens durch Geberden und Pantomimen, wie alle taubstummen Personen sich aneignen; und in willkürliche und eingeübte Zeichen, wie sie von Lehrern und andern Personen gebraucht werden, die mit Taubstummen umzugehen gewöhnt sind. Die erstern sind allen Taubstummen eigen und weichen nur wenig von einander ab; die letztern sind gewöhnlich auf einen speciellen Plan gegründet, wobei die Methode des

einen Lehrers von der des andern verschieden ist, — welches die Nothwendigkeit zeigt, ein allgemeines System anzunehmen, durch welches die Taubstummen aus Ländern verschiedener Sprachen sich ihre Ideen mittheilen können. Die Anwendung von Bildern, Modellen und ähnlichen bildlichen Darstellungen gehört hierher. Zweitens Dactologie, oder Fingersprache, vermittelst eines Alphabets mit einer oder mit beiden Händen, das letztere, mit beiden Händen, wird gewöhnlich in unserm Lande gelehrt; das erste, mit einer Hand, welches hauptsächlich auf dem Continent von Europa und in Amerika in Gebrauch ist, scheint jetzt in Grossbritannien viele Anhänger zu gewinnen. Drittens Schreiben und Lesen. Viertens Lesen von den Lippen, wodurch ein Taubstummer versteht, was gesprochen wird, indem er bloss auf die Bewegungen der Lippen des Sprechenden achtet: Diejenigen, welche sich diese Fertigkeit erwerben, sind indess gewöhnlich Solche, welche ursprünglich hörten und sprachen, aber durch Zufall oder Krankheit ganz taub und dadurch nachher auch stumm wurden. Fünftens Artikulation, oder das Aussprechen von Wörtern und Sätzen. Bis wie weit ein wirklich Taubgeborner sprechen lernen kann, ist noch unentschieden, — nur einige wenige der Intelligentesten und Lernbegierigsten sind überhaupt empfänglich für solchen Unterricht, und selbst bei diesen ist die Stimmbildung, eben wegen des Nichthörens, rauh und unharmonisch und gewährt selten viel Vortheil für ihren Verkehr im Leben. In unsern meisten Schulen in Grossbritannien und Irland ist dies System, mit Ausnahme einiger wenigen Fälle, aufgegeben, da die Vorsteher und Lehrer meinen, dass die Zeit, welche der Erlernung dieser mechanischen Sprechart gewidmet wird, nützlicher zu anderweitigem Unterricht angewandt werden könne.

Ueber die Unterweisung der Taubstummen in Gewerben brauche ich mich hier nicht weitläuftig einzulassen. Ich glaube, es sind eben so viele Taubstummgeborne fähig, sich practische Kenntnisse in mechanischen und gewerblichen Künsten zu erwerben, als man unter einer ähnlichen Zahl von hörenden und sprechenden Menschen in denselben Ständen findet. (Siehe die Tabellen in dem Irischen Censusbericht für 1851, welche die Beschäftigungen der Taubstummen nachweisen.)

Ueber die Zahl der Taubstummen auf der bewohnbaren Erde kann auch nicht einmal eine annähernde Berechnung aufgestellt werden, ehe nicht die Statistiker zu einem bestimmten Begriff über den Belauf der Bevölkerung der Erde gelangt sind. Man hat indess berechnen wollen, dass es wenigstens achthundert und funfzig Tausend Taubstumme in der Welt gebe, woraus hervorgeht, wie allgemein und weit verbreitet dies Uebel ist. In Europa und Amerika, wo seit einer Reihe von Jahren fünfjährige oder zehnjährige Volkszählungen gemacht werden, ist die Zahl der Taubstummen mit ziemlicher Genauigkeit festgestellt. 1830 gab Dr. Schmalz in seinem Seite 33 angeführten Werke eine Tabelle über die Zahl der Taubstummen in der Bevölkerung der verschiedenen Länder Europas heraus, woraus hervorgeht, dass die Taubstummen damals 145,131 betrugen, auf

eine Bevölkerung von 214 Millionen, oder 1 auf 1474; aber er giebt die sichern Quellen nicht an, aus denen er seine Tabelle zusammenstellte. In dem dritten Rundschreiben des Königlichen Taubstummen-Instituts zu Paris, welches einige Jahre später erschien, wurden einige Tabellen veröffentlicht, nach welchen die für ganz Europa gegebene Zahl nur 128,966 beträgt. Die neueste Berechnung für Europa ist die von Dr. Lachmann, der die Zahl der Taubstummen auf 24,585 schätzt, oder 1 auf 1356, bei einer Gesammtbevölkerung von 287,085,876. Man hat behauptet, dass in China nur wenige taubstumme Personen vorhanden wären; wir wissen indessen so wenig von dem wahren Zustand dieses Landes, dass Behauptungen über seine Bevölkerung nur als blosse Muthmassungen aufgenommen werden können.

Tabellen, welche das numerische Verhältniss der Taubstummen zur übrigen Bevölkerung darlegen, sind zu verschiedenen Zeiten während des laufenden Jahrhunderts für die meisten Länder Europas erschienen. Einige dieser Tabellen, die das Interesse zeigen, welches die Regierungen mehrerer Länder an der Lage der Taubstummen nehmen, sind kürzlieh auf Befehl der Belgischen Regierung von Dr. Sauveur gesammelt und bekannt gemacht. Seine Untersuchungen begannen 1835 und das Ergebniss derselben: »*Statistique des sourds-muets et des aveugles de la Belgique*« ward 1847 in dem »*Bulletin de la Commission Centrale de Statistique*“ *tome III.* zu Brüssel veröffentlicht, eins der Prachtwerke, die unter den Auspicien des Präsidenten der Commission, Herrn Quetelet, ausgeführt sind.

Nach den neuesten Tabellen findet man, dass in ganz Europa, so weit authentische Nachrichten zu erhalten sind, das Verhältniss der Taubstummen zur übrigen Bevölkerung wie 1 zu 1593 ist, eine Zahl, die den Irischen Ermittelungen sehr nahe kommt. Luxemburg, Würtemberg, Toscana, Baiern, Belgien und Holland haben die wenigsten, indem das durchschnittliche Verhältniss in diesen Ländern 1 zu 2209 beträgt; während Sardinien, Norwegen und einige Theile der Schweiz die grösste Zahl von Taubstummen im Verhältniss zu ihren Bevölkerungen darbieten, nämlich 1 auf 641,9. In einigen Schweizer Cantonen steigt das Verhältniss der Taubstummen zur Bevölkerung zur Höhe von 1 auf 206, und in diesen Gegenden ist Taubstummheit gewöhnlich mit Cretinismus, Kropf und Blödsinn verbunden. Die Bewohner von Gebirgen oder hoch über der Meeresfläche liegenden Gegenden besitzen verhältnissmässig mehr Taubstumme als niedrige und flache Länder; während Blindheit in den letztern vorherrscht. Es würde interessant gewesen sein und den Werth dieser Beobachtungen erhöht haben, wenn eine Tabelle hätte aufgestellt werden können, welche Zahlen und Verhältnisse der Taubstummen in jedem Lande gezeigt hätte; aber die Berichte mancher Länder sind mangelhaft und die Statistik anderer nicht neu genug, um richtige Vergleichungsmittel zu gewähren; so sind zum Beispiel seit einigen Jahren keine authentischen Berichte über die Zahl und Lage der

Taubstummen in Spanien und Portugal im Druck erschienen. Doch sollen nach Privatquellen in Spanien gegenwärtig 12,000 Taubstumme sein, oder 1 auf 1500 der Bevölkerung.

Da es unmöglich ist, angeborne Taubheit in einer sehr frühen Lebensperiode mit Bestimmtheit zu erkennen, so müssen sich nothwendig grosse Schwierigkeiten der Ermittelung der genauen Zahl der Taubstummen in jedem Lande entgegenstellen; so dass man in allen betreffenden Tabellen kein einziges Individuum unter achtzehn Monaten, wenige unter zwei Jahren findet. Wenn man zu den Verzeichnissen eines jeden Landes drei Procent mehr Taubstummgeborne hinzurechnet, kommt man der Wahrheit näher. Ich weiss wohl, dass ich in dieser Berechnung von einigen ausgezeichneten Autoritäten abweiche, aber wenn man zu diesem Schluss kommt, sollten auch noch andere störende Ursachen in Betracht gezogen werden, zum Beispiel die Anzahl von Menschen, die irrthümlich als Taubstumme aufgeführt sind, wahrscheinlich wegen unrichtiger Auffassung der Frage. Zu den Ursachen der Irrungen gehört das Aufführen von Kindern, welche nicht zur gewöhnlichen Zeit zu sprechen anfingen; Fälle von mangelhaftem Artikuliren und schwerem Anstossen in der Sprache; auch Lähmung, wie sie bei Erwachsenen und Personen in vorgerücktem Alter vorkommt; von diesen kann Keiner mit Recht unter die Rubrik von Taubstummheit kommen, weder angeborner noch erworbener.

Die Aussagen der Eltern und Verwandten, ob ein Individuum taubstumm geboren sei, kann man nur mit Vorsicht aufnehmen; da in einer grossen Zahl von Fällen die Frage negativ beantwortet werden wird; denn die Angehörigen und Wärter des Kindes geben in der Regel die Thatsache eines angebornen Fehlers ungern zu, und behaupten, gewiss zu wissen, dass das Kind gut gehört habe, bis es zwölf, fünfzehn oder achtzehn Monate alt gewesen, obgleich es ohne genaue Aufmerksamkeit nicht immer möglich ist, eine entschiedene Meinung über den Grad des Hörens zu bilden, den ein Kind von so zartem Alter besitzt. Bei einer genauen Untersuchung wird man in der Regel finden, dass die Vordersätze den Schluss, bei der Geburt habe keine vollkommene Taubheit existirt, nicht rechtfertigen, indem die angeführten gewöhnlich solche sind, bei denen das Kind eine allgemeine Schwingung wahrnahm, wie sie z. B. durch ein Piano hervorgebracht wird u. s. w., und nicht bestimmte Töne, wie die der menschlichen Stimme; und je intelligenter der Stand, zu dem die Eltern gehören, desto leichter, glaube ich, kommt diese Auffassung vor. Nicht alle Taubstumme sind des Hörens gänzlich beraubt; und da überdies die Sehkraft derselben schon in frühem Alter zu specieller Thätigkeit gereizt wird, so wird oft Aufmerksamkeit fälschlich als Hören ausgelegt. Ich bin wohl kaum bei irgend einem Fall von Taubstummheit eines Kindes unter fünf Jahren in den höheren Ständen zu Rath gezogen, wo nicht die Angehörigen mit Beweismitteln ausgerüstet waren, zu zeigen, dass das Kind länger als ein Jahr nach der Geburt gut hörte, d. h. bis ihre Aufmerksamkeit speciell auf den Zustand des Gehörs geleitet ward. Die Physiologen haben noch nicht

entschieden, in welchem Alter ein Kind zuerst hört, und in welcher Reihenfolge seine Sinne sich entwickeln oder in Thätigkeit gesetzt werden. Der Geschmack und etwas Gefühl, nebst einem gewissen Grad von Muskelthätigkeit werden bei allen jungen Säugethieren in dem Act des Saugens, unmittelbar nach der Geburt, zu erkennen gegeben. Die erste absichtliche Muskelthätigkeit des Kindes ist die der Hand, die es gegen die Brust der Amme drückt, aber der Zeitabschnitt, in welchem dies sich ereignet, ist sehr verschieden. Das Gesicht scheint bei der Geburt vollkommen entwickelt zu sein; und selbst noch ehe ein Kind gesogen hat, wird es vom Licht angezogen und dreht sich deutlich nach der Flamme eines Feuers oder einer Kerze. Ein kluges Kind wird seine Mutter oder Amme in der Zeit zwischen sechs Wochen und zwei Monaten erkennen, und nach dieser Zeit wird es anfangen, Denen zuzulächeln, die es zu sehen gewöhnt ist. Während des dritten Monats scheinen Kinder Töne wahrzunehmen, und im vierten zeigen sie ein Wohlgefallen an besondern Tönen, an Zirpen, Pfeifen u. s. w.; nach dieser Zeit fangen sie an, die Stimme zu erkennen, und vom vierten bis zum sechsten Monat ist vielleicht der früheste Zeitraum, in welchem man eine Meinung in Bezug auf das Hören eines Kindes bilden kann; aber da die Idee der Taubheit sich nie aufdrängt, so fangen die Angehörigen und Wärter selten früher als bis nach dem zwölften Monat an, wahrzunehmen, dass das Kind nicht hört, wenn nicht schon andere Taubstumme in der Familie sind. Nach dem fünften oder sechsten Monat erkennen Kinder besondere Töne und unterscheiden die Stimmen der verschiedenen Personen. Diese letztere Fähigkeit ist in gewissem Grade von der Entwickelung der Zähne abhängig, welche bis zu einem gewissen Maasse auf den Sinn des Gehörs Einfluss hat, wie schon früher angegeben ist. Anatomen behaupten, dass bei der Geburt, und selbst einige Zeit nachher, die Paukenhöhle und der Gehörgang mit Schleim angefüllt sind: die Paukenhöhle ist zu der Zeit so klein, dass die Menge von Flüssigkeit, die sie enthält, sehr geringe sein muss; und im Gehörgange ist es wahrscheinlicher etwas *Liquor amnii*, der darin zurückgeblieben ist, als Schleim. Die nächste Entwickelung ist eine Verbindung von Gefühl, Tasten und absichtlicher Muskelbewegung, die sich zuerst dadurch zeigt, dass das Kind nach Gegenständen im Bereich der Hand greift, und sie dann zum Munde führt, was sehr früh im Leben vorkommt. Nichts ist so verschieden in der Entwickelung als die Sprache. Einige Kinder fangen an zu sprechen zwischen dem zwölften und achtzehnten Monat, andere nicht eher als bis nach dem zweiten Jahre: einige sprechen deutlich aus mit zwei Jahren, und andere nicht vor dem neunten und zehnten; einige wenige überhaupt nicht. Familien-Eigenthümlichkeiten scheinen auf die Entwickelung der Sprache Einfluss zu haben, so wie auch angeborne Missbildungen der Zunge und des Mundes. Mütter und Ammen haben die Idee, dass dem Kinde, wenn es zur gewöhnlichen Zeit nicht spricht, die Zunge angewachsen sei, und in den niedern Ständen ist diese Meinung sehr gewöhnlich. Wirkliches Angewachsensein der

Zunge, in welchem das Bändchen sich bis zur Lippe erstreckt, oder über dieselbe hinausragt, ist indessen sehr selten.

Bis zu den Nachforschungen, die unter der Census-Commission von 1851 gemacht wurden, ist nichts Authentisches geschehen, um die wirkliche Zahl der Taubstummen in den Britischen Inseln festzustellen. Berechnungen sind wohl aufgestellt und schwankende Muthmassungen über die Statistik der Taubstummheit sind bekannt gemacht; aber da die Art, in welcher die Nachforschungen geführt worden, nicht erläutert ist, auch die Materialien, die den Unternehmern dieser Nachforschungen zu Gebot standen, dem Publicum nicht mitgetheilt sind, so konnte man sich auf ihre Genauigkeit nicht verlassen; überdies ist es klar, dass statistische Nachforschungen für ein ganzes Königreich nur vom Staat wirksam und angemessen unternommen und ausgeführt werden können. Da der Census von Grossbritannien noch nicht bekannt gemacht ist, so bin ich nicht im Stande, bestimmt die Zahl der Taubstummen in England, Schottland und Wales anzugeben; aber wenn ich nach dem Auszug des Census von 1853 die Bevölkerung zu 20,793,552 annehme, und die Taubstummen in runder Zahl zu 1 auf 1500 schätze, so denke ich, dass man 14,000 als die Summe der Taubstummen in diesem Lande annehmen kann. In wieweit die höher liegenden Districte von Schottland und Wales diese Berechnung ändern mögen, wird man erst später sehen können.

In Irland waren im März 1851 auf eine Bevölkerung von 6,552,386 Seelen 4747 wirklich taubstumme Personen vorhanden, oder 1 auf je 1380 der Gesammtheit. In einem Lande wie Irland, vollständig von Wasser umgeben, begrenzt in seiner Ausdehnung, bei einer grossen Gleichförmigkeit seiner Oberfläche, sollte man nicht erwarten, dass das Verhältniss in den verschiedenen Provinzen und Grafschaften sehr von einander abweichen werde; jedoch finden wir folgende Verschiedenheiten: in Leinster, 1 auf 1474; in Connaught, 1 auf 1499; in Ulster, 1 auf 1318; und in Munster, 1 auf 1317. Taubstummheit, gleichviel aus welcher Ursache entstehend, kommt am meisten vor in den Ackerbau treibenden Gegenden, und am wenigsten da, wo bürgerliche Geschäfte getrieben werden, oder in denjenigen Städten, deren Einwohner 2000 und mehr betragen. So findet man vergleichsweise weniger Fälle im Verhältniss zur Bevölkerung in den Städten Drogheda, Carrickfergus, Galway und Belfast, und in Cork und Dublin, als in andern Oertlichkeiten, indem der Durchschnitt in diesen Städten 1 auf 2355 beträgt. Im Allgemeinen bieten die flachen Landdistricte, als Roscommon, Westmeath, Dublin, Meath und Kildare, die wenigsten Fälle, indem ihre Durchschnittssumme 1 auf 1935 beträgt; während Mayo, Limerick, Donegal, Waterford und Wicklow, auch Tipperary, Tyrone und Fermanagh, von denen die ersten grösstentheils an der Seeküste liegen und von denen die meisten Gebirgszüge enthalten, eine verhältnissmässig grössere Zahl von Taubstummen haben als die übrigen Districte, indem ihr Durchschnitt 1 auf 1068 beträgt; und in Wicklow, welches an der

Küste liegt und zugleich gebirgig ist, steigt das Verhältniss zu 1 auf 1031. Leitrim, Clare, Down und Antrim kommen eben so hoch.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika kamen nach dem Census von 1850 auf eine Bevölkerung von 19,381,591 Weissen 9422 Taubstumme, oder 1 auf 2057; und unter einer freien farbigen Bevölkerung von 251,205 befanden sich nur 96, oder 1 auf 2616. Unter der Sklaven-Bevölkerung soll das Verhältniss der Taubstummen noch viel geringer sein, als unter der freien farbigen und der freien weissen, nämlich nur 1 auf 6552. Diese letztere Angabe bedarf der Bestätigung, denn die Censuslisten werden von den Eigenthümern oder Aufsehern der Güter ausgefüllt, und da manche der Taubstummen noch nützliche Arbeiter sind, so mag ihr Gebrechen leicht übersehen werden. Wenn nach Angabe der Amerikanischen Berichte die schwarze Bevölkerung, sowohl Sklaven als Freie, weniger Taubstumme zählt als die weisse, so streitet dies gegen die Lehre, dass Blutsverwandtschaft der Eltern zur Taubstummheit bei den Nachkommen führen soll.

Diese Frage führt uns zur Erwägung einer andern von grossem ethnologischen Interesse, worüber aber bis jetzt noch keine genügenden Beobachtungen gemacht sind, — zu der nämlich, ob die Eigenthümlichkeit der Menschenrace oder des Klimas auf die Erzeugung angeborner Taubstummheit Einfluss hat. Um über diesen letztern Gegenstand zu irgend einem Schluss zu kommen, zeichneten wir in Irland die Familiennamen von 1671 Taubstummgebornen auf, und es fand sich, dass von diesen 1198 Irländer waren, 352 Engländer und 121 Schotten. Um aber aus diesen Aufzeichnungen irgend ein brauchbares Resultat zu ziehen, müssten wir auch Nachrichten über das Verhältniss der Englischen, Schottischen und Irischen Familiennamen durch das ganze Land besitzen.

Nach einer Mittheilung, die ich der Güte des Mr. Peet verdanke, scheint es, dass der Erziehung farbiger Taubstummer in den Vereinigten Staaten kein anderes Hinderniss entgegensteht, als die Unwissenheit oder Gleichgültigkeit ihrer Eltern. Im letzten Jahr waren nur drei schwarze Taubstumme in den Amerikanischen Instituten.

Manche interessante Fragen, Taubstumme betreffend, sind zu verschiedenen Zeiten vorgetragen, aber nur schwankende und unbefriedigende Muthmassungen sind zu ihrer Lösung geboten. Einige derselben kann ich jetzt beantworten nach den Resultaten der sehr genauen Untersuchungen über die Lage der Taubstummen in Irland; Untersuchungen, für welche die besondern Verhältnisse dieses Landes, die bewundernswürdige Organisation der polizeilichen Gewalt, und die grosse Willfährigkeit Seitens des Volks, die nothwendigen Nachrichten zu geben, besonders günstig waren. Die genaue Analyse, die hier über dieses dauernde Gebrechen gemacht ist, hat eine treuere und genauere Darstellung geliefert, als je eine bisher aus andern Ländern geboten ist. Ich kann behaupten, dass, wo irgend eine Schwierigkeit über die wahre physiologische oder pathologische Beschaffenheit eines Falles entstand, ärztliche Untersuchung zur Entscheidung in Anspruch genommen ward; und es ist sehr ehrenvoll für die

Aerzte in den Provinzen Irlands, sagen zu können, dass der Ausspruch, obgleich er unentgeldlich gefordert ward, fast immer im Interesse der Wissenschaft und Menschlichkeit gegeben ward.

Das folgende Verzeichniss von Fragen über Taubstumme, welches wir in Irland anwandten, mag spätern Forschern in diesem, noch ungenügend erforschten Gebiet nützlich sein; auch kann man daraus ersehen, auf welche Data die Tabellen gegründet sind, die man dem Censusbericht beigefügt hat: —

Ist die Person taubstumm geboren, oder ist sie es erst später geworden?

Wenn sie taubstumm geboren ist, welcher Ursache wird dann dies Gebrechen von den Angehörigen und Verwandten zugeschrieben; etwa Schrecken, erblicher Anlage, oder naher Verwandtschaft der Eltern, z. B. Heirath von Geschwisterkindern?

Wenn die Person nach der Geburt taubstumm geworden ist, — in welchem Alter geschah dies, und welcher Krankheit oder andern Ursache ist dies zugeschrieben?

Sind irgend andere Familienmitglieder, ein oder beide Eltern, oder Grosseltern, Oheime, Tanten oder Vettern taubstumm gewesen?

Sind andere Familienmitglieder, noch lebende oder verstorbene, Brüder oder Schwestern, mit Taubstummheit behaftet? und wenn dies der Fall ist, Angabe der Zahl und der besondern Umstände.

Ist die Person unterrichtet, und wenn dies der Fall, wo und durch welche Mittel ist dieser Unterricht erlangt?

Welches ist die Stelle des Taubstummen in der Familie? ist es das erste, zweite oder dritte Kind, wenn in der Familie mehrere vorhanden sind, lebend oder todt?

Noch andere Fragen, welche in besondern Fällen aus den Beantwortungen der vorhergehenden hervorgingen, wurden gemacht in Bezug auf die Art des Schreckens, den die Mutter erlitt; ob die erbliche Uebertragung vom Vater oder der Mutter herrührte; was die Todesursache eines der taubstummen Verwandten war; ob Blödsinn, Lähmung, oder andere Krankheiten und Missbildungen gleichzeitig existirten; und im Fall von Verheirathung zweier Taubstummen, was das Ergebniss in Bezug auf die Kinder war, u. s. w. Verzeichnisse, auf die angeführten Fragen gegründet, sollten in allen Taubstummen-Instituten aufbewahrt werden.

Die wirkliche und nicht complicirte Taubstummheit kann man in zwei Abtheilungen bringen. Die erste umfasst die angeborne Taubstummheit; sie ist entweder functionell oder organisch; im letztern Fall entsteht sie gewöhnlich von einem Fehler der Organisation, entweder im mechanischen Gehörapparat, dem Gehörnerven, oder im grossen Nervencentrum selbst, wovon die Ursachen in dem Abschnitt von den Missbildungen des innern Ohres specificirt sind. Die zweite umfasst diejenigen Fälle von Taubheit, welche von einer nach der

Geburt erworbenen Krankheit ausgeht, aber so früh im Leben eintrat, dass die Fähigkeit zu sprechen nie völlig erlangt ward, oder wo die Taubheit so vollständig ist, dass die Sprache im spätern Leben entweder ganz verloren ging oder doch sehr beeinträchtigt ward. In der letzten Abtheilung führt das erworbene Leiden, besonders wenn es in den ersten Lebensjahren eintritt, auf gleiche Stufe mit einem Taubstummen der ersten Abtheilung, und stellt in socialer und statistischer Hinsicht beide in dieselbe Klasse. Aber da doch viele Punkte von wissenschaftlichem Interesse jeder Abtheilung besonders eigenthümlich sind, so müssen sie auch getrennt gehalten werden, und die Berechnungen über jede müssen in den verschiedenen Tabellen in besondere Columnen gebracht werden.

Man kann nicht annehmen, dass alle Taubstummen sich in der eben erwähnten allgemeinen Eintheilung von angeborner und erworbener Taubheit unterbringen lassen. Es giebt gewisse Complicationen, welche bisher nicht genau untersucht sind, die aber in dem Irischen Census so sorgfältig erwogen wurden, dass die erlangten Resultate wahrscheinlich die Gesetze und Regeln dieser Complicationen dauernd aufklären werden, bis noch ausgedehntere Untersuchungen angestellt sind.

Die erste grosse Eintheilung ist in Taubstumme, und Stumme, aber nicht Taube. Von den 5680, die nach den Berichten in Irland taubstumm sein sollten, waren es 500 nicht; und man fand bei genauer Erforschung aller Umstände bei jedem einzelnen der übrig bleibenden 5180 Taubstummen, dass 433 stumm waren, aber nicht taub. Stummheit kann angeboren oder erworben sein; von der letztern habe ich Seite 394 ein Beispiel aufgeführt. Von der Mehrzahl der nur Stummen wies sich bei der Untersuchung aus, dass sie entweder blödsinnig oder gelähmt, oder beides waren; sie konnten hören, aber sprachen nicht, oder wenn sie einen Versuch zum Sprechen machten, so war dies so unartikulirt, entweder aus einem Fehler der Sprachorgane, oder aus Mangel an Fassungskraft, dass sie sich nicht verständlich machen konnten. Ihr Gebrechen war, wie das der Taubstummen meistens, angeboren. Bisher hatte man allgemein geglaubt, dass der Mangel der Sprache allein und stets das Resultat des beeinträchtigten oder gänzlich verloren gegangenen Gehörs sei. Dennoch scheint es nach dem treuen Bericht der Aerzte, welche diese Fälle untersuchten und erforschten, sowie nach einer eigenen persönlichen Beobachtung einiger in den Berichten aufgeführten Individuen, dass wirklich Fälle von einfacher und uncomplicirter idiopathischer Stummheit, unabhängig von Taubheit, wiewohl selten, vorkommen. Das Detail einiger dieser Fälle ist in unserm Bericht enthalten, welcher die Statistik Irlands nicht nur wesentlich bereichert, sondern auch den Vorrath unserer Kenntnisse über Taubstummheit insbesondere sehr vermehrt, und dadurch die Grenzen der Wissenschaft erweitert und der Menschheit eine Wohlthat erwiesen hat. Die Summe der nur Stummen, die nicht zugleich gelähmt oder blödsinnig waren, betrug 143; stumm mit Lähmung waren 48; blödsinnig und stumm waren 168;

und die Zahl der Stummen, die zugleich gelähmt und blödsinnig waren, belief sich auf 74.

Unter den Personen, die nur stumm, und auf keine andere Weise afficirt sind, befindet sich ein Knabe in Dublin, zehn Jahre alt, den ich oft untersucht habe. Er ist weder taub, gelähmt, blödsinnig, noch missgestaltet. Er ist verständig, und versteht, was man ihm sagt; aber sein Benehmen ist aufgeregt, und er hat einen eigenthümlichen ängstlichen und unruhigen Blick, ist sehr reizbar und verträgt keinen Zwang. Seine Sprachorgane sind gut gebildet, sowie auch die des Gehörs, so weit man dies sehen kann; aber er macht keinen Versuch zu artikuliren, oder Worte auszusprechen. Wenn er die Aufmerksamkeit auf sich ziehen will, so stösst er einen lauten, scharfen, bellenden Ton aus.

Einen ähnlichen Fall von einem sieben Jahre alten Knaben theilt Professor Doherty von Galway in folgenden Worten mit: „Er ist stumm, oder beinahe so, aber nicht taub; im Gegentheil hört er sehr scharf, hat ein scharfes Gesicht und sein Verstand ist keinesweges stumpf. Sein Kopf, wiewohl klein, zeigt keine besondere Missbildung; die Zunge kann er so weit ausstrecken, wie es normal ist. Er versteht, was man ihm sagt, er geht, wenn man ihm etwas aufträgt, und besitzt offenbar die Fähigkeit, nachzuahmen. Aber wiewohl er weit davon entfernt ist, blödsinnig zu sein, so sind doch seine Geisteskräfte nicht vollkommen; in seinem Gesicht liegt ein Ausdruck von Unruhe, in seinen Bewegungen zeigt sich eine gewaltige Energie, und in seinen Handlungen scheint mir etwas Böswilliges zu liegen. Ich bin geneigt, diesen Fall denjenigen ähnlich zu halten, welche Woodward in dem American Journal of Medical Sciences beschrieben hat, und ihn als eine besondere Form von Wahnsinn zu betrachten.“

Jussieu erzählt von einem fünfzehn Jahre alten Portugiesischen Mädchen, welches ohne Zunge geboren war. (Siehe hierüber Paris und Fontlanques Medical Jurisprudence, Vol. I. S. 370.)

Dr. Purdon von Killeshandra theilt einige Fälle von Personen aus der Grafschaft Cavan mit, die nur stumm waren, — »die eine, ein vierzig Jahre altes Frauenzimmer, kann sehr gut hören, hat aber keine Gewalt über die Muskeln ihres Mundes, so dass sie nicht trinken kann, ohne den Kopf zurück zu werfen; auch war sie als Kind nicht im Stande zu saugen. Sie leidet auch an partieller Lähmung der Zunge selbst, welche sie nicht bis über die Lippen ausstrecken, noch bis zum Gaumen erheben kann, obgleich die Zunge nicht angewachsen ist. In anderer Hinsicht ist sie wohl gebildet, stark und thätig. »No« ist das einzige Wort, welches sie aussprechen kann.“ „Eine andere, ein sechszehn Jahre altes Frauenzimmer, ist nicht taub, kann aber kein einziges Wort aussprechen. Die Zunge ist wohl gebildet, kann ausgestreckt und abwärts gebogen, aber nicht in die Höhe gerichtet werden; sie schielt mit beiden Augen, hat aber keinen Fehler an den Muskeln des Mundes. Die Stummheit scheint durch irgend eine angeborne Missbildung des Gehirns verursacht zu sein.“ „Ein

zwölfjähriger Knabe kann die Silben da und ma aussprechen, aber keine anderen. Er sieht gut aus, ist verständig und hat ein gut entwickeltes Muskelsystem; seine Zunge ist wohlgebildet, sitzt aber zu dicht an dem Boden des Mundes; er kann sie nicht über die Lippen hinausstrecken, noch sie gegen die Nase erheben; die Muskeln der Lippen sind gelähmt; sein Gehör ist vollkommen.« »Ein zwanzigjähriger junger Mann kann vollkommen gut hören; ist nicht blödsinnig, aber jähzornig; er kann sehr gut ay und no sagen; seine Zunge ist etwas dick und missgestaltet an der Spitze, aber er kann pfeifen; ich fand, dass er rasch begriff, und meine Fragen durch Gestikulation beantwortete.

Dr. Walsh von Ballinakill erzählt Folgendes von einem zwanzigjährigen Manne: »Er ist vollkommen stumm, dem Anschein nach nicht im Stande, auch nur unartikulirte Töne auszudrücken; sein Gehör ist scharf und richtig, und er lässt sich auf keine Weise durch die Beobachtung der Lippen des Sprechenden bestimmen; er ist ein verständiger, wohl gebildeter Feldarbeiter; seine Zunge scheint kürzer als natürlich zu sein, und er kann sie nicht über die Unterlippe hinausstrecken, aber er kann sie frei von einer Seite zur andern bewegen; ein Gehirnleiden hat er nicht.« Diese Fälle werden die Bedeutung des Ausdrucks »stumm, aber nicht taub«, oder »nur stumm« erläutern. In manchen Fällen von mangelhafter Artikulation, von schwerem Stottern, und von partieller Taubstummheit, einem noch nicht hinlänglich beschriebenen Leiden, findet man eine besondere Schmalheit und widernatürliche Höhe des Gaumens dicht hinter den obern Schneidezähnen.

Von den 4747 wirklich Taubstummen, welche die Irischen Berichte aufführen, waren 467 auch entweder blödsinnig oder gelähmt; 3534 waren taub geboren, und daher stumm geblieben, hatten aber kein anderes geistiges oder körperliches Gebrechen; 419 wurden taubstumm nach der Geburt, durch Unglücksfälle oder Krankheit, also im Verhältniss von ungefähr 1 zu 11 der ganzen Zahl. In 327 Fällen war es trotz der grossen Mühe, die man sich zur Erlangung der nöthigen Notizen gab, nicht möglich, herauszubringen, ob die Taubstummheit angeboren oder erworben war. Man kann sie immerhin nach dem vorigen Verhältniss eintheilen. Das allgemeine Verhältniss Derjenigen, die ihr Gehör nach der Geburt verlieren, soll ungefähr 1 zu 10,000 sein. In Irland fanden wir, dass nur 1 von 11,258 ihr Gehör in dem Maasse verlieren, oder so früh im Leben, dass sie nachträglich stumm werden.

Wenn wir die angebornen mit den erworbenen Fällen vergleichen, so finden wir einige merkwürdige Unterschiede, die von der Oertlichkeit abhängen. In der ersten Klasse war das Verhältniss 1 auf 1872 in den Städten, und 1 auf je 1517 auf dem Lande; dagegen machte sich in der letztern Klasse das umgekehrte Verhältniss geltend, indem das Verhältniss der erworbenen Taubstummheit 1 auf 9519 in den Städten, und 1 auf 11,749 auf dem Lande betrug; — angeborne Taubheit kam am meisten unter der ländlichen Bevölkerung vor, und die nach der Geburt erworbene herrschte am meisten vor in über-

völkerten Städten, wo Kinder und junge Personen zufälligen Verletzungen, scrophulösen Uebeln und den verderblichen Einflüssen besonders ausgesetzt sind, die von Dichtheit der Bevölkerung, ungesunder Nahrung, unreiner Luft und unzureichender Ableitung der Strassen-Unreinigkeiten entstehen. Da überdies die Bevölkerung der Städte grossentheils durch Einwanderung vom Lande rekrutirt wird, so bleiben vermuthlich mehr Taubstumme in ihrer Heimath zurück, als Solche, die Sprache und Gehör besitzen. Es ist genau beobachtet, dass der Mensch, obgleich durch seine Organisation und seinen Verstand befähigt, in allen Breiten zu existiren, nicht ganz gestählt ist gegen den Einfluss des Klimas; noch kann er den Krankheiten sich entziehen, welche von der Einwirkung physischer, gewissen Oertlichkeiten eigenthümlichen Ursachen entstehen. Man kann sich nicht darüber wundern, dass Taubstummheit, sowie Kropf und Cretinismus, so häufig sind in der Schweiz, wo man im Verhältniss zur Bevölkerung die grösste Zahl von Taubstummen findet, grösser als in irgend einem bekannten Lande; wo Scrophelsucht so vorwaltet, ein Uebel, welches meiner Meinung nach auch ohne erbliche Anlage entstehen kann, und wo man einen grossen Theil der Bevölkerung in elender Lage findet, der in niedrigen, feuchten Thälern lebt, in unbehaglichen Hütten mit wenig Licht und Wärme wohnt, der selten thierische Nahrung kostet, sondern hauptsächlich von Milch und mehligen Stoffen sich erhält und Wasser von geschmolzenem Schnee trinkt. Belgien dagegen, wie Dr. Sauveur bemerkt, enthält verhältnissmässig die geringste Zahl von Taubstummen, und er schreibt dies seiner Flachheit und der grossen Fruchtbarkeit seines Bodens zu; dazu kommt noch, dass die ärmern Klassen, unter denen Taubstummheit am meisten vorkommt, durch Arbeit oder öffentliche Mildthätigkeit stets im Stande sind, die nothwendigsten Lebensbedürfnisse, und in Krankheitsfällen Pflege und ärztliche Hülfe sich zu verschaffen.

In Bezug auf das Geschlecht der Taubstummen sind einige interessante Fragen aufgeworfen. Zufolge eines der unveränderlichen Gesetze, welche das Menschengeschlecht in allen Ländern zu beherrschen scheinen, werden mehr Knaben als Mädchen geboren; aber da in den ersten Lebensjahren mehr Knaben als Mädchen sterben, werden die Geschlechter bald gleich gemacht, und schliesslich ist in jeder Bevölkerung ein Ueberschuss der weiblichen Individuen über die männlichen. Dennoch übersteigt die Zahl der männlichen Taubstummen die der weiblichen beträchtlich, ist aber etwas verschieden in Bezug auf die beiden grossen Klassen der angeborenen und erworbenen Taubstummheit. Nach unsern Irischen Untersuchungen war das Verhältniss 100 männliche Taubstummgeborne auf 74 . 50 weibliche; und 100 männliche Individuen mit erworbener Taubstummheit auf 93 . 36 weibliche. Es muss aber bemerkt werden, dass zur Zeit dieser Untersuchungen ein ungewöhnlich überzähliges Verhältniss von weiblichen Individuen in Irland stattfand.

Einige Schriftsteller haben behauptet, dass die Sprachorgane bei Taubstummen entweder missgebildet seien, oder aus Mangel an Uebung

unentwickelt blieben; dass die Zunge kurz, dick und nur zum Kauen und Schlucken brauchbar; dass die Stimme rauh sei, und einen Nasenton habe; das Zahnfleisch sei regelwidrig gebildet, das Zäpfchen missgestaltet und oft nach einer Seite gerichtet; die Brust sei schmal, und die Lungen wären, da sie nicht genügend in Thätigkeit gesetzt und nicht zum Sprechen gebraucht würden, zur Tuberkelbildung geneigt, und daher komme die grössere Sterblichkeit der Taubstummen vor dem Ende des zweiten Jahrzehnts ihres Lebens. Dies stimmt aber mit meinen Beobachtungen und Erfahrungen über Taubstummheit nicht überein, wenn sie nicht mit Blödsinn, Lähmung und andern geistigen oder körperlichen Gebrechen verbunden ist; Fälle dieser Art sind aber Ausnahmen von der Regel und Complicationen der echten angebornen Taubstummheit. Die Stimme ist unharmonisch und mangelhaft in der Modulation, weil diese Personen nicht hören. Es ist in der That sehr eigenthümlich, dass Diejenigen, welche viele taubstumme Kinder untersuchen, gewöhnlich schon nach dem Ton der Stimme mit Sicherheit über das Gebrechen urtheilen können. Was das Lungenleiden betrifft, so wird dies wahrscheinlicher durch scrophulöse Anlage, der häufigsten Ursache der Taubstummheit, als durch Ruhe der Lungen verursacht.

Die Ursachen der Taubstummheit kann man in nähere und entferntere eintheilen; die ersten betreffen das afficirte Individuum, die letztern stammen hauptsächlich von den Eltern her. Die erste oder unmittelbare Ursache ist, wie schon oben angegeben, ein ursprüngliches, organisches Gebrechen, gewöhnlich irgend eine Missbildung des Gehörorgans von Hemmungsbildung; oder möglicherweise auch ein erworbener Fehler.

Drei specielle Ursachen scheinen auf die Erzeuguug und Fortpflanzung der Taubstummheit Einfluss zu haben: Schrecken der Mutter während der Schwangerschaft; Familien-Eigenthümlichkeit oder erbliche Anlage; und zu nahe Blutsverwandtschaft oder Heirath zu naher Verwandten

Die verbreitetste Volksmeinung über die Ursache der Taubstummheit ist die, dass Erschrecken der schwangern Mutter sie verursacht habe; und bei diesem Uebel werden dieselben Umstände erzählt, als bei Hasenscharte, Klumpfuss, Blödsinn, Muttermälern, Verkrüppelung oder andern angebornen Missbildungen und Hemmungs-Bildungen, die gewöhnlich in irgend einer Erschütterung oder Gemüthsbewegung bestehen, indem die Frau einen widerlichen Gegenstand sah, einem Taubstummen begegnete, oder von irgend einer abergläubischen Furcht ergriffen ward. Wie weit Frauen, die zur Zeit der Erschütterung oder des Gemüthseindrucks schwanger waren, so empfänglich für dieselben sind, um das Wachsthum und die Bildung des Fötus zu beeinträchtigen, wird von den unterrichtetsten Personen für zweifelhaft gehalten und von manchen ganz geleugnet. Aber seit den Tagen Labans, wo Jacob die gestreiften Stäbe vor die Mutterschafe und Ziegen stellte, damit sie gefleckte Junge bekämen, bis auf den heutigen Tag hat es immer wohl bewiesene Thatsachen gegeben, um festzustellen, dass Eindrücke, welche die Mütter erleiden, auch auf die Kinder wirken.

Eins der merkwürdigsten dieser Beispiele ist das, welches Malblanche von einer Frau erzählt, welche in den ersten Monaten ihrer Schwangerschaft hinging, um einen Menschen rädern zu sehen, und dabei eine plötzliche und heftige Erschütterung fühlte; ihr Kind zeigte, als es geboren war, die merkwürdige Anomalie, dass alle Gelenke seiner Extremitäten dislocirt waren; auch war es blödsinnig.

Ueber die praedisponirenden Ursachen der Taubstummheit kann man die zu nahe Blutsverwandtschaft der Eltern als die vorzüglichste ansehen. Manche Muthmassungen sind hierüber aufgestellt, aber die Frage ist durch das Ergebniss des Irischen Census erledigt. Weil dies ein zarter Punkt ist, mussten die Antworten bis zu einem gewissen Grade mangelhaft sein; aber wir erlangten doch aus den Nachweisungen über die Taubstummen aus allen Ursachen, die besondern Umstände von 170 Fällen, in welchen die Eltern Geschwisterkinder, oder Zweit- oder Dritt-Geschwisterkinder waren. Unter 109 Taubstummen, die aus solchen Heirathen entstanden, kam je einer auf eine Familie, 94 Taubstummgeborne und 5 die es erst später geworden; 3 von diesen waren nur stumm; 7 stumm und blödsinnig. In 38 Familien, wo die Eltern verwandt waren, kamen je 2 Taubstumme auf eine Familie, und unter diesen ward nur eins nach der Geburt taubstumm. In 17 Fällen waren 3 Kinder in solchen Familien taubstumm geboren. Dreimal kamen 4 Taubstumme vor in jeder Familie. Auch wo 6, 7 und 8 in einer Familie an diesem Gebrechen litten, waren die Eltern nahe mit einander verwandt.

Taubstummheit kömmt häufig unter mehreren Gliedern derselben Familie vor, von 2 bis selbst zu 9. Bisweilen sind alle Taubstumme männlichen, und alle hörenden Kinder weiblichen Geschlechts, und bisweilen findet das umgekehrte Verhältniss Statt. In einigen Fällen ist ein Kind ums andere taubstumm, in andern nur jedes dritte Kind. Unsere Irischen Listen liefern die genauesten Nachrichten, die man bis jetzt über diesen und ähnliche Punkte in Bezug auf Taubstumme hat. Von 3411 Taubstummgebornen, ohne weitere Complication, waren 2892 die einzigen dieser Art in jeder Familie, dem Geschlecht nach 100 männliche auf 72 weibliche; und von diesen waren bei weitem die meisten erste Kinder.

In 337 Familien waren 2 taubstumme Kinder, von denen in 111 Beide Knaben waren; in 53 beide Mädchen; und in 173 Familien 1 Knabe und 1 Mädchen. In 137 Familien waren 3 taubstumme Kinder in jeder; in 17 von diesen waren alle Knaben; in 16 alle Mädchen; in 49 waren 2 Knaben und 1 Mädchen; und in 55 1 Knabe und 2 Mädchen. 37 Fälle kommen vor von 4 taubstumm gebornen Kindern derselben Eltern, wovon in 14 2 Knaben und 2 Mädchen; in 9 1 Knabe und 3 Mädchen; in 7 3 Knaben und 1 Mädchen; in 5 Alle Knaben; und in 2 Alle Mädchen. 9 Familien hatte jede 5 Taubstumme; in 4 von diesen waren 2 Knaben und 3 Mädchen; in 2 Alle Knaben; in zwei Familien 4 Knaben und 1 Mädchen; und in einer 3 Knaben und 2 Mädchen. Dreimal kamen 6 Taubstumme in derselben Familie vor; in 2 derselben waren 2 Knaben und 4 Mädchen; und in

der dritten waren die Geschlechter gleich. Dies kam vor in Familien von 7, 8 und 9 Kindern. In einer Familie von 13 Kindern waren 7 Mädchen taubstumm geboren. In einer Familie von 9 Kindern waren 8 taubstumm, 5 Knaben und 3 Mädchen. Familien von 5, 6 und 7 Kindern lieferten die grösste Zahl von Taubstummen. In einer Familie von 29 Kindern, alle von denselben Eltern erzeugt, waren 2 taubstumm, und zwar das zehnte und das letzte; dies 29ste Kind, jetzt 57 Jahre alt, lebt noch in der Grafschaft Cork.

Man hat die Frage aufgeworfen, ob das Alter der Eltern auf irgend eine Weise auf die Erzeugung angeborner Taubstummheit Einfluss habe, aber bis jetzt hat man noch kein genügendes Material aus einer hinreichenden Anzahl von Fällen, um Data zu einer sichern Antwort zu liefern. Nach meinen Nachforschungen glaube ich nicht, dass das Alter der Eltern auf die Erzeugung von Taubstummheit Einfluss hat.

Familien von 6 bis 7 Kindern lieferten mehr einzelne Taubstumme als andere Familien. Es ist merkwürdig, dass, während das männliche Geschlecht in allen andern Fällen bei weitem vorherrscht, in 86 Fällen die Geschlechter gleich waren, in denen das achte Kind taubstumm geboren war.

Bei 15 Zwillingspaaren war eins oder beide taubstumm, bei Gleichheit der Geschlechter. In einer Familie von 13 Kindern in der Grafschaft Sligo kamen zweimal taubstumme Zwillinge vor, die siebente und achte Geburt; das erstemal waren beide Kinder taubstumme Mädchen; im letzten Fall 1 Knabe und 1 Mädchen, aber der Knabe nicht taubstumm. Von allen 13 Kindern in dieser Familie waren 5 Knaben, deren keiner ein Gebrechen hatte, und 8 Mädchen, von denen 7 taubstumm waren; diese waren nach der Reihenfolge der Kinder das dritte, vierte, fünfte, siebente, achte, neunte und elfte. Die Eltern dieser Kinder waren mit einander blutsverwandt. Wo beide Kinder vom selben Geschlecht waren, war in drei Fällen nur 1 Kind taubstumm, und in zwei Fällen, wo das Geschlecht verschieden war, war nur 1 Kind taubstumm. In 6 von den 15 Fällen waren die Zwillinge Erstgeburten; in 1 die dritte; in 1 die vierte; in 1 die siebente; in 2 die sechste; in 2 die zweite; in 1 die achte; und in 1 die neunte Geburt, und zwar war dies der zweite Zwillingsfall in der Familie in Sligo. In 4 Fällen waren die Eltern Geschwisterkinder; in einem Falle waren 1 Oheim und 3 Vettern väterlicher Seits auch taubstumm; und in 4 Fällen waren andere Kinder dieser Familien auch taubstumm. Bei einem dieser Zwillingsfälle waren das erste und zweite Kind der Familie auch Zwillinge, aber nicht taubstumm. Die Fortpflanzung des Gebrechens durch Vererbung oder Familien-Eigenthümlichkeit, sei es als scrophulöse Affection oder auf andere Weise, ist bei den Taubstummen sehr deutlich; aber es ist schwer, einen Grund dafür aufzufinden, wie bei den meisten eigenthümlichen Verhältnissen dieser Menschen.

98 Taubstummgeborne, 60 Männer und 38 Frauen, waren verheirathet; von diesen hatten 54 Männer und 32 Frauen sich mit hören-

den und sprechenden Personen verheirathet. Aus allen diesen Heirathen waren zur Zeit, als der Census aufgenommen ward, 203 Kinder entsprossen, unter denen nur ein Fall von Taubstummheit war. 6 Fälle wurden aufgeführt, in denen taubstumme Personen sich unter einander verheirathet hatten; ihre Nachkommenschaft belief sich auf 13 Kinder, von denen nur eins, weiblichen Geschlechts, in der Stadt Dublin, taubstumm war. In der Grafschaft Cavan kam ein Taubstummer vor, welcher der Sohn eines nur tauben Mannes war, aber dessen Oheim und Tante taubstumm waren. Unter den vorher aufgezählten Kindern taubstummer Eltern befanden sich einige Kinder, die noch kein Jahr alt waren, deren Hör- und Sprechfähigkeit also noch unbekannt. Es ist merkwürdig, dass, wenn man auch oft deutlich Taubstummheit bei mehrern Familiengliedern von einem gemeinschaftlichen Stamm herleiten kann, dies Gebrechen doch selten direct von Eltern auf Kinder übertragen wird; so ersieht man aus den Listen des Hartfort-Instituts in den Vereinigten Staaten, dass in 91 Fällen, wo beide Eltern taubstumm waren, in nur vier Fällen die Kinder dasselbe Leiden hatten.

In der Grafschaft Cavan findet sich dagegen ein Beispiel der Fortpflanzung der Taubstummheit in gerader Linie durch drei Generationen, den Grossvater, den Vater und vier der gegenwärtigen Familie, die Alle taubstumm sind. In der Grafschaft Limerick fand man einen Taubstummen mit fünf Geschwisterkindern väterlicher Seits, und einem Zweit- und einem Dritt-Geschwisterkind mütterlicher Seits, die Alle taubstumm waren. Von einem Taubstummen in der Grafschaft Down waren zwei Grosstanten, zwei Grossonkel und ein Vetter mütterlicher Seits auch taubstumm. In der Grafschaft Leitrim waren zwei Grossonkel eines Taubstummen, und ein Onkel und eine Tante väterlicher Seits auch taubstumm; und in Belfast fand man einen Taubstummen, der einen Onkel und eine Tante väterlicher Seits, und einen Onkel und eine Tante mütterlicher Seits hatte, die Alle taubstumm waren. In der Grafschaft Kerry hatten zwei taubstumme Kinder derselben Familie eine taubstumme Grosstante, Tante und einen taubstummen Vetter mütterlicher Seits; und in der Grafschaft Fermanagh fanden sich zwei taubstumme Kinder derselben Familie, deren drei Grosstanten und ein Grossonkel väterlicher Seits taubstumm gewesen waren. Onkel, Tanten und Vettern sind die Verwandten vorhandener Taubstummer, welche am meisten dasselbe Gebrechen gehabt haben.

Unter den Fällen, die man mit Recht der Vererbung zuschreiben kann, ist auch der eines 40jährigen Mannes in der Grafschaft Down, der Sohn blödsinniger Eltern, der auch blödsinnig, aber nicht taub ist, aber wie er 6 Jahre alt war, stumm ward. In einer der Familien, die fünf Taubstumme haben, waren keine andern Kinder und der Vater war auch taubstumm. In der Grafschaft Dublin hatte ein taubstumm gebornes Frauenzimmer einen blödsinnigen Grossonkel, und väterlicher Seits einen andern, taubstummen Grossonkel. Eine Schwester war taubstumm, und zwei Schwestern nur stumm.

In Kilkenny in einer Familie von zehn Personen waren vier taubstumm, und ein Kind halb taubstumm, und zwar das erste, zweite,

dritte, vierte und neunte Kind. Die Geschichte und die Antecedentien dieses Falles sind merkwürdig. Die mütterliche Grossmutter war wahnsinnig und die mütterlichen Grossonkel von schwachem Verstande. Nach der Geburt des zweiten Kindes ward die Mutter wahnsinnig und blieb es periodisch bis zur fünften Schwangerschaft, zu welcher Zeit sie in eine Irrenanstalt gebracht ward. Von der Geburt des sechsten Kindes bis zur Schwangerschaft mit dem achten blieb sie in ihrer Familie, da sie lichte Zwischenräume von verschiedener Dauer hatte. Während der achten Schwangerschaft ward sie wieder in eine Irrenanstalt gebracht. Das zehnte Kind war in jeder Hinsicht vollkommen, aber nach seiner Geburt starb die Mutter in Tobsucht.

In Waterford hatte ein Mann zwei taubstumme uneheliche Kinder von zwei verschiedenen Frauenzimmern; seine legitime Familie war gänzlich frei von diesem Leiden.

Ich kenne verschiedene Fälle von erworbener Taubheit bei Kindern, von denen einige Brüder und Schwestern taubstumm geboren sind, und so die Neigung in der Familie zu Ohren- oder Gehirnleiden zeigen.

Die vorhergehenden Fälle sind indess nur als Beispiele herausgegriffen aus vielen, von denen ich specielle Aufzeichnungen besitze.

Es herrscht ziemlich allgemein die Meinung, dass erbliche Krankheiten stärker durch die männliche Linie, als durch die weibliche übertragen werden, aber sie ist nicht stichhaltig, wenigstens nicht in Betreff angeborner Taubstummheit. Von 329 Fällen, in welchen eine erbliche Anlage zur Erzeugung angeborner Taubstummheit stattfand, oder in welchen die Personen zu Familien gehörten, unter deren Vorfahren oder Seiten-Verwandten es Taubstumme gab, ward dies Gebrechen von väterlicher Seite übertragen 164 Mal; in den übrigen 165 Fällen kam es durch die weibliche Linie. In 5 Fällen war der Grossvater taubstumm; in 3 die Grossmutter; in 21 die Grossonkel; in 12 die Grosstanten; in 2 der Vater; in 4 die Mutter; in 45 die Onkel; in 20 die Tanten; und in 217 die Vettern. Bisweilen sieht man die Taubstummheit gleichzeitig auftreten bei Vettern und andern Seitenverwandten derselben Familie, ohne dass einer der Vorfahren daran gelitten; so dass sie aus einer bis dahin unerklärten Eigenthümlichkeit entstehen muss. Wenn aber ein Mitglied einer Familie taubstumm geboren wird ohne erbliche Anlage, und ohne dass dies in der Verwandtschaft der Eltern vorkäme, so sind doch nicht nur die von Diesem Abstammenden der Taubstummheit ausgesetzt, selbst mit Ueberschlagung einer Generation, sondern auch andere Mitglieder derselben Familie bekommen oft dies Gebrechen, und daher zeigen die Eltern eine natürliche Aengstlichkeit, wenn sie bemerken, dass eins ihrer Kinder damit behaftet ist. Diese Thatsachen, obgleich schwer zu erklären, sind sehr merkwürdig und wichtig in der Geschichte der Taubstummheit.

Man hat behauptet, dass Taubstummheit hauptsächlich ein Gebrechen der Armen sei, die Folge ihrer ungesunden Wohnungen, ihrer schlechten und ungenügenden Nahrung, unreiner Luft, des Mangels

an nöthiger Kleidung, und all' der andern Ursachen, welche scrophulöse Erscheinungen hervorrufen; aber wenn dies der Fall wäre, dann müssten wir mehr Taubstumme in den Städten finden, als auf dem Lande, da doch das Gegentheil stattfindet. Man hat auch behauptet, die Taubstummen ständen in intellectueller Begabung auf einer niederen Stufe, wegen unvollkommener Entwickelung des Gehirns; aber mit Ausnahme der Fälle, die mit andern angeborenen oder erworbenen Gebrechen verbunden sind, wird man finden, dass der Taubstumme, wenn wir in Anschlag bringen, dass ihm einer der Hauptwege fehlt, wodurch alle Kenntniss aufgenommen wird, eben so grosse geistige Fähigkeit zeigt, als Andere in derselben gesellschaftlichen Stellung. Dieselben Entwickelungs-Hemmungen und Missbildungen des Cerebrospinal-Systems, welche, wenn sie auf das Gehörorgan beschränkt sind, Taubheit hervorbringen, veranlassen, wenn sie sich auf das Gehirn erstrecken, Blödsinn, Epilepsie und Lähmung. Daher die bedeutende Zahl von 467 Fällen von Blödsinn und Lähmung, oder 1 auf 10.2 von der ganzen angegebenen Zahl von 4747; während das allgemeine Verhältniss der Blödsinnigen zur Bevölkerung Irlands 1 auf 1336 beträgt. Manche von den 467 oben angeführten waren auch noch fehlerhaft im Wuchs, oder auf andere Weise missgebildet.

Aus ähnlichen Ursachen findet man ein grösseres Verhältniss von Geisteskranken unter den Taubstummen, als unter der Bevölkerung im Ganzen, in der 1 Geisteskranker auf 1291 kommt; dagegen gab es zur Zeit des Census 33 wahnsinnige Taubstumme, oder etwa 1 auf 157.

Selbst unter den Taubstummgebornen fehlt das Gehör nicht immer ganz und gar. Itard macht hier folgende Eintheilung: erstens solche, die die menschliche Stimme als Töne hören können, aber nicht im Stande sind, Worte zu unterscheiden; diese betragen ungefähr ein Zehntel des Ganzen; zweitens solche, die lautes Geräusch unterscheiden können, z. B. Händeklatschen, Glockenläuten, Donner, Kanonenschüsse u. s. w. Diese machen etwa fünf Zehntel aus; drittens solche, die völlig taub sind, ungefähr vier Zehntel Aller. Taubstumme sind besonders empfindlich gegen schwingende Erschütterung, und dies ist oft irrthümlich für Hören angenommen. So wird in dem Pariser Institut Alles, was die Zöglinge zu thun haben, durch Trommelschlag regulirt; und in den Amerikanischen Schulen werden gewöhnlich Glocken angewandt, um die Zöglinge zur Schule oder zum Essen zu rufen; man muss dabei aber bemerken, dass Diejenigen, welche nicht ganz taub sind, die Uebrigen von dem Läuten in Kenntniss setzen. Ich muss hier einen interessanten physiologischen Umstand erwähnen, den ich 1841 bei einem meiner Besuche im Kaiserlichen Taubstummen-Institut zu Wien erlebte. Die Mehrzahl der Zöglinge wusste immer, wenn ein militärisches Musikcorps in der Nähe war, wenn auch noch in einiger Entfernung; Einige wurden merklich afficirt, wenn verschiedene musikalische Instrumente in demselben Zimmer mit ihnen gespielt wurden, wenn die Spieler auch hinter einem Schirm standen; auch drückten sie verschiedene Empfindungen aus, je nachdem Blase-

oder Saiten-Instrumente gespielt wurden; und ein Knabe insbesondere ward übel, wenn die Posaune in seiner Nähe ertönte. *)

Unabhängig von dieser Empfänglichkeit für Schwingungen habe ich verschiedene Fälle von partieller angeborner Taubstummheit gefunden, wo eine grosse Unvollkommenheit des Gehörs stattfand, sowie auch Schwierigkeit, deutlich zu sprechen.

Unter den Complicationen der Taubstummheit muss man ausser den schon erwähnten auch noch körperliche Missbildung und Blindheit aufführen; zu der ersten gehören Rückgratskrümmungen, äusserste Verkrüppelung, Hasenscharte, Missbildungen des Kopfs, und theilweiser Mangel einiger Extremitäten u. s. w.

Man hat die Frage gestellt, ob es schlimmer sei, blind oder taub zu sein; und es ist behauptet, dass im spätern Leben der Verlust des Gesichts eine grössere Entbehrung sei, als der des Gehörs; aber damit stimme ich nicht überein, denn man weiss, dass die Erinnerung der Gegenstände dem Blinden grössern Trost gewährt, als die Erinnerung an Töne dem gänzlich Tauben giebt. Vom geistigen Standpunkt aus ist angeborne Taubheit das grössere Leiden, denn das so geborne Kind bleibt auf sich selbst beschränkt, und ohne grosse Anstrengungen, es zu erziehen und zu unterrichten, muss sein Verstand für immer unentwickelt bleiben, da das Gehör das Hauptwerkzeug zum geistigen Fortschritt, das Gesicht hingegen nur für physische Gegenstände nothwendig ist.

Der Blinde aber findet, wie Dr. Frank sehr richtig bemerkt hat, mehr Sympathie in der Gesellschaft, wahrscheinlich weil Taubheit nicht von einem in die Augen fallenden physischen Gebrechen begleitet ist. Aber wenn ein Mensch, sei es nun durch angeborne Missbildung oder durch erworbene Krankheit, beider Sinne, des Gehörs und Gesichts, beraubt ist, dann ist sein Unglück in der That gross.

Die früheste Nachricht von einem Menschen, welcher der drei Fähigkeiten, zu hören, zu sprechen und zu sehen, beraubt war, ist die bei St. Matthäus (im 12ten Capitel, Vers 22). De l'Epée, und später Sicard bemüheten sich, festzustellen, ob ein so beschaffenes Individuum gefunden werden könne, um den Werth der Unterrichtssysteme zu prüfen, welche sie aufstellten; aber es liess sich zu ihrer Zeit kein solcher Fall auffinden. Im Anfang dieses Jahrhunderts aber erregte ein Fall dieses dreifachen Gebrechens viel Anfsehen; James Mitchell, ein Knabe aus den Schottischen Hochlanden, litt an angeborner Taubheit und Blindheit, welche letztere durch einen Staar verursacht war. Als er 13 Jahre alt war, ward er nach London gebracht, wo Mr. Saunders den Staar auf dem linken Auge operirte, wodurch er auf kurze Zeit sehend ward; und Sir Astley Cooper vollzog an ihm die Operation der Durchbohrung des Trommelfells, die damals Mode war. Später gelang es Mr. Wardrop, die verdunkelte Linse niederzudrücken, und für eine Zeit lang erlangte er ein gutes

*) Siehe des Verfassers: Oesterreich, seine literarischen, wissenschaftlichen und medicinischen Institute u. s. w.

Theil Sehkraft, aber nachher war er nur im Stande, den Weg zu finden. Dugald Stewart schrieb, in Znsammenhang mit seiner Philosophie der menschlichen Seele, eine Abhandlung über den Fall von James Mitchell, in welche auch Mr. Wardrop's Bericht über die Operation aufgenommen ist, sowie auch ein Bericht über den Zustand des Knaben, als er zuerst nach London kam. Mr. Wardrop schrieb auch „die Geschichte des James Mitchell, eines blind und taub gebornen Knaben, mit einer Beschreibung der Operation zur Wiederherstellung seines Gesichts. 1813." Dr. Gordon, sein eigentlicher Arzt, schrieb einen Aufsatz über Mitchell im dritten Bande der Transactions of the Royal Society of Edinbnrgh; und Dr. Spurzheim hat in seiner Phrenologie einen interessanten Bericht über ihn gegeben. Das Gentleman's Magazine für 1808 erzählt, wie Hannah Lamb, ein 9 Jahre altes Mädchen, die taubstumm und blind geboren, durch Verbrennung umgekommen sei, giebt aber weiter nichts von diesem Falle an.

Der Abbé Carton nahm vor einigen Jahren ein taubstummes und blindes Mädchen, Anna Temmermans, in das Institut zu Brügge auf, und begann ihre Erziehung mit grossem Eifer, aber bis jetzt hat man noch nicht erfahren, mit welchem Erfolge.

Der früheste aus Amerika berichtete Fall ist der von Julia Brace, die, so viel ich weiss, noch im Hartford-Asyl lebt. Der neueste Bericht über ihren Zustand ist von Mr. Woodroff in den Amerikanischen Annalen für Januar 1849 erstattet; aber in ihrer Ausbildung waren damals noch wenig Fortschritte gemacht, und da sie 35 Jahre alt war, so ist es nicht wahrscheinlich, dass viel ausgerichtet werden wird. Der Bericht giebt indess an, dass sie verständig sei, und durch natürliche Zeichen sich mittheilen könne. Der Fall von Laura Bridgman, der Schülerin des wohlwollenden und unermüdlichen Dr. Howe, hat eine Weltberühmtheit erlangt. Dies interessante junge Frauenzimmer, taub, stumm und blind, auch ohne Geruch und mit unvollkommenem Geschmack, war 1829 zu Hanover in New-Hampshire geboren. Es scheint nicht, dass sie taub geboren ist; und der Bericht giebt an, dass sie als Kind helle blaue Augen hatte, und einen bedeutenden Grad von Intelligenz entwickelte. Im zweiten und dritten Lebensjahre litt sie an Convulsionen, und hatte mehrere Wochen hindurch ein heftiges Fieber, wobei ihre Augen und Ohren sich entzündeten, in Eiterung übergingen, und ihr Inhalt ausfloss; auch fand man nach ihrer Wiederherstellung, dass die andern beiden Sinne des Geruchs und Geschmacks sehr beeinträchtigt waren, und erst mit vier Jahren war des Kindes Gesundheit so weit hergestellt, dass sie ohne Unterstützung gehen konnte. Dr. Howe, der Director von Perkins Blinden-Institut zu Boston, eilte sogleich, als er von ihr gehört, nach Hanover, und sagt: „Ich fand sie von wohlgebildeter Gestalt, stark ausgeprägtem nervös-sanguinischem Temperament, einem grossen, schön gebildeten Kopf, und das ganze System in gesunder Thätigkeit.« Sie war damals wenig über sieben Jahre alt, und die moralischen Wirkungen ihrer Gebrechen hatten schon angefangen, sich zu zeigen.

1837 im October ward sie in das Asyl zu Boston aufgenommen. Zum Glück für den Unterricht und die spätere Wohlfahrt des Kindes war damals schon das Alphabet mit erhabenen Buchstaben erfunden, und sie ward nach einiger Zeit mit dessen Gebrauch und der Bedeutung der verschiedenen Zeichen bekannt; die grossen, erhabenen Buchstaben wurdeu in Etiketten an die verschiedenen Gegenstände geheftet, die man sie kennen lehrte. Später wurden ihr statt der Etiketten die einzelnen Buchstaben gegeben, und man lehrte sie, dieselben so zu legen, dass sie die Benennung des vorgelegten Gegenstandes buchstabirte. „Bis dahin", sagt Dr. Howe 1841 in seinem ersten Bericht über Laura Bridgman, „war das Verfahren mechanisch gewesen, und der Erfolg ungefähr so gross, als wenn man einem sehr klugen Hund allerhand Kunststücke lehrt. Das arme Kind sass da in stummer Verwunderung, und ahmte geduldig Alles nach, was ihr Lehrer that; aber jetzt fing die Wahrheit an, in ihr aufzugehen — ihr Verstand begann thätig zu werden, — sie begriff, dass sich hier ein Weg darbot, auf welchem sie ein Zeichen von etwas, was in ihrem eigenen Geiste vorging, einem andern Geiste mittheilen konnte, und mit einem Male strahlte ihr Gesicht mit menschlichem Ausdruck; es war nicht länger ein Hund, ein Papagei — es war ein unsterblicher Geist, der eifrig nach einem neuen Vereinigungsringe mit andern Geistern griff! Ich könnte fast den Augenblick bestimmen, wo diese Wahrheit in ihrer Seele aufdämmerte, und Licht auf ihr Gesicht ausgoss: ich sah, dass das grosse Hinderniss überwunden war, und dass von nun an nichts als geduldige und ausdauernde, aber einfache und unbeirrt fortschreitende Bemühungen nöthig waren.

Sie ward nun mehrere Wochen lang auf diese Weise geübt, bis ihr Wörtervorrath grösser war, und dann ward der wichtige Schritt unternommen, sie zu lehren, wie sie die verschiedenen Buchstaben durch die Stellung ihrer Finger darstellen könne, statt vermittelst des schwerfälligen Apparats von Brett und Typen. Sie erreichte dies schnell und leicht, denn ihr Verstand hatte angefangen, zur Unterstützung ihres Lehrers zu wirken, und ihr Fortschritt war reissend.

Dies war der Zeitpunkt, in welchem, ungefähr drei Monate, nachdem sie angefangen hatte, der erste Bericht von diesem Falle erstattet ward, worin es heisst, dass sie gerade das Hand-Alphabet gelernt habe, wie es bei Taubstummen gebraucht wird, und es ist wirklich eine Freude und ein Wunder, zu sehen, wie schnell, richtig und eifrig sie mit ihren Arbeiten fortschreitet. Ihre Lehrerin giebt ihr einen neuen Gegenstand, z. B. einen Bleistift, lässt sie zuerst ihn untersuchen und einen Begriff von seinem Gebrauch erlangen; dann lehrt dieselbe sie, wie sie ihn buchstabiren müsse, indem sie die Zeichen für die Buchstaben erst mit ihren eigenen Fingern macht; das Mädchen greift mit ihrer Hand, und fühlt mit ihren Fingern, wie die verschiedenen Buchstaben gebildet werden, sie wendet ihren Kopf etwas auf eine Seite, wie Jemand, der heimlich lauscht, ihre Lippen stehen offen, sie scheint kaum zu athmen, und ihr Gesicht, zuerst ängstlich, geht allmählig zum Lächeln über, wie sie die Lection be-

greift. Sie hebt dann ihre kleinen Finger in die Höhe und buchstabirt das Wort mit dem Hand-Alphabet; sodann nimmt sie ihre Typen und legt ihre Buchstaben zurecht; und zuletzt, um es gewiss zu machen, dass sie es begriffen habe, nimmt sie die sämmtlichen Typen, die das Wort bilden, und bringt sie in Berührung mit dem Bleistift, oder was es sonst für ein Gegenstand sein mag.“

Mit den weiteren Fortschritten dieses interessanten Geschöpfes, welches ohne Zweifel die am besten unterrichtete taubstumme Blinde ist, von der man jemals gehört, ist die Welt schon wohl bekannt. Ich habe die vorhergehenden Auszüge aufgenommen, um die Wege anzudeuten, die beim Beginn ihres Unterrichts eingeschlagen sind, und Diejenigen, welche ähnliche Fälle antreffen, zu Bemühungen für ihre Erleichterung anzuspornen; und zu weiterer Belehrung bitte ich die Leser, ihre Aufmerksamkeit den Berichten des Perkins-Instituts und der Blinden-Anstalt von Massachusets zuzuwenden, von 1841 an bis auf die heutige Zeit.

Drei andere Fälle sind noch in Amerika vorgekommen, wovon Nachrichten bekannt gemacht sind, aber keiner von diesen Unglücklichen hat solche Fähigkeit, Kenntnisse zu erwerben, erlangt, als Laura Bridgman, die eine Person von ungewöhnlichen Geistesgaben zu sein scheint. Keiner von den aus Amerika Aufgeführten scheint taub oder blind geboren zu sein, sondern Jeder hatte den Sinn des Gesichts und Gehörs während der ersten Lebensjahre verloren.

Die Berichte der Gesellschaft für den Unterricht der Taubstummen in Glasgow enthalten auch viel Werthvolles. In dem Jahrgang für 1839 ist angegeben, dass auf der gebirgigen Insel Arran, an der Mündung des Clyde, nicht weniger als zwölf Taubstumme sich befinden, auf eine Bevölkerung von 6427. Derselbe Bericht enthält auch »Denkwürdigkeiten über taub, stumm und blind Geborne«, worin ausser den schon erwähnten noch die Fälle aufgeführt werden von David Gilbert Tate; von einer Englischen Dame, welche durch unsern Landsmann Sir Hans Sloane näher beschrieben ist: von Mademoiselle Morisseau, einer Taubstummgebornen, die im dreizehnten Jahre im Pariser Institut blind ward; und von Mary M'Leod. Tate ward 1818 von Dr. Herbert auf der Insel Fetlar, einer der Shetlands-Inseln aufgefunden: »Seine Eltern bewohnten eine elende Hütte in grosser Armuth, und hatten dies Kind, dessen Zustand sie keiner Verbesserung für fähig hielten, so vernachlässigt, dass es nicht einmal aufrecht gehen konnte. Die Geschichte der Englischen Dame, die in reiferem Alter Gesicht, Gehör und Sprache verloren hatte, findet man im Annual-Register für 1758. Mary M'Leod ward 1824 zu Portobello bei Edinburgh blind geboren, und verlor ihre Sprache im Alter von drei Jahren. Wie Tate kroch sie auf Händen und Füssen im Zimmer umher, und ihr Benehmen war höchst widerlich. Wenn sie gegessen hatte, ward sie wüthend, wenn man ihr nicht gestattete, die Schüssel zu zertrümmern. Dies Mädchen verbrannte, wie die schon oben erwähnte Hannah Lamb.

Ohne Zweifel müssen auch auf dem Continent Fälle von Taub-

stummheit mit Blindheit vorgekommen sein, und vielleicht existiren noch jetzt mehrere daselbst; aber ich habe weder in einem Französischen noch Deutschen Werk Notizen darüber gefunden. In den schon erwähnten Proceedings of the Second Convention of American Instructors hat Mr. J. L. Peet einen Bericht über einen jungen Mann, Namens Edward Meystre geliefert, welchen er im Blinden-Institut zu Lausanne unter der Pflege des talentvollen Directors Mr. Hirzel gesehen hatte. Meystre, der, wenn er noch lebt, jetzt ungefähr 27 Jahre alt sein muss, verlor sein Gehör durch die Blattern, als er elf Monate alt war; und im achten Jahre ward er gänzlich des Gesichts beraubt durch das zufällige Losgehen einer Flinte, die mit feinem Schrot geladen war. In einer von Peet citirten Schrift hierüber sagt Hirzel: »Der Charakter des Taubstummen herrscht bei diesem jungen Manne entschieden vor; man kann selbst sagen, dass er den der Blindheit überwiegt. Alle seine Bewegungen sind frei und entschieden, während Diejenigen der Blinden gewöhnlich Verlegenheit und Unsicherheit zeigen. Er hat nicht den mindesten Schimmer von Licht behalten, und das Gehör fehlt gänzlich auf dem rechten Ohr; mit dem linken kann er ein sehr lautes Geräusch oder einen sehr scharfen Ton undeutlich unterscheiden. Ich habe indessen mehrmals den Versuch gemacht, auf zwei Schritt Entfernung, aber in freier Luft, Percussionshütchen abzufeuern, ohne dass er es überhaupt wahrgenommen. Sein Gefühl ist sicher, aber abgestumpft durch eine Beschäftigung, welche die Haut hart macht, hat es nicht die Feinheit, die man bei den meisten Blinden bemerkt. Sein Geruchssinn, wiewohl hinlänglich scharf, bietet nichts Bemerkenswerthes dar.“

Die Beschreibung von dem in diesem Falle befolgten Unterrichtssystem ist sehr interessant. Nachdem der Zögling bedeutende Fortschritte durch die gewöhnlichen, schon bei Laura Bridgman entwickelten Mittel gemacht hatte, ward ein Versuch gemacht, ob es möglich wäre, ihm bis zu einem gewissen Grade die Sprache zu verschaffen: »Indem ich eine von Meystre's Händen auf meine Brust legte«, schreibt Herr Hirzel, „blies ich gegen die andere, und liess ihn dann meinen Hals fühlen, während ich den Vokal *a* aussprach, und ihn anwies, auch einen Luftstrom aus seinen Lungen zu blasen, um den Kehlkopf in Schwingung zu versetzen. Auf diese Weise erreichte ich den ersten Vocal. Dann bot sich eine neue Schwierigkeit dar; der Schüler widersetzte sich meinen Bemühungen und behauptete, dass Diejenigen, welche weder sehen noch hören könnten, unfähig zu sprechen wären, und dass diese Anstrengungen ihn ermüdeten. Hier nahm ich meine Zuflucht zu seinen sinnlichen Begierden, und der Plan gelang. Ich kannte seine Neigung zu Cigarren, und versprach ihm solche nach seinem Belieben, wenn er fortfahren wollte, gelehrig zu sein, und er unterzog sich willig den Uebungen, welche um so schwieriger waren, als er ihren Nutzen nicht einsehen konnte. Als es mir nach wiederholten Bemühungen gelungen war, seine Stimm-Organe in die richtige Stellung zu bringen, konnte er mit genügender Deutlichkeit die Vokale *a* und *o* aussprechen. Aber

beim weitern Fortschreiten traf ich auf Hindernisse, die zuerst unüberwindlich schienen; denn 14 Tage lang schlug jeder Versuch fehl, ihm den Unterschied zwischen dem Ton *ai* und dem von *a* und *o* beizubringen, und ich fing schon an zu fürchten, dass es nur verlorene Zeit sei. Da ich aber innerlich von der Existenz eines Gesetzes überzeugt war, welches beim Erlernen der Sprache dem Gefühl das leisten müsse, was die Bewegung der Lippen dem Auge leistet, so machte ich eine letzte Anstrengung, in der Hoffnung, es zu entdecken. Endlich, als ich gerade den Muth verlieren wollte, belebte mich wieder die Erinnerung an das, was Beharrlichkeit erreichen kann, und ich fand, was ich suchte. Sobald ich dies Gesetz befolgte, sprach der Taubstumme sogleich vier Vokale aus.

Dies, glaube ich, ist das erste Beispiel, dass man eine Person sprechen gelehrt hat, die taub, stumm und blind ist. Ueber den Erfolg, der diese menschenfreundlichen Bemühungen des Lehrers krönte, mag man nach der Erzählung urtheilen, die Mr. Peet über seinen ersten Besuch bei Meystre macht, der von seinem Lehrer vermittelst des Manual-Alphabets benachrichtigt ward, dass Mr. Peet aus Amerika gekommen, und dass drei seiner Begleiter taubstumm wären, wie Meystre selbst. „Wie gross war unser Erstaunen, als dieser blinde Taubstumme mit ganz deutlicher Stimme wiederholte, was sein Lehrer ihm erzählt hatte, und es dann mit einem dazu eingerichteten Apparat auf Papier druckte! Als sein Lehrer ihm dies mittheilte, wandte er sich lächelnd vor Freude zu uns, begrüsste uns, und sagte durch Zeichen, dass er verstände. Bei dem Wort Amerika zeigte er auf seinen Lehrer, und drückte durch Zeichen das Segeln über's Meer aus. Wir waren auch ganz befriedigt, als wir einige seiner eigenen Aufsätze durchsahen. Nachher sahen wir ihn in seiner Werkstatt mit besonderer Geschicklichkeit und Genauigkeit drechseln und meisseln. Eine Anzahl sehr schön von ihm gearbeiteter Gegenstände waren in einem Schranke aufgestellt; sie würden jedem Arbeiter Ehre gemacht haben.“

Wir hatten in Irland vor einigen Jahren einen sehr merkwürdigen Fall eines taubstummen und blinden Mädchens, die ich häufig gesehen und untersucht habe; sie war taubstumm geboren und hatte ihr Gesicht in der Kindheit durch purulente Augenentzündung verloren. Sie war wohl gebildet und sehr klug; aber ihr Verstand war in Verschlagenheit ausgeartet durch Abrichten und Künste Seitens einer äusserst schlauen Mutter, die einen Erwerb daraus machte, sie als ein Wunderthier zu zeigen, und sich allen Bemühungen wohlwollender Menschen, ihrem Kinde ein Asyl und angemessenen Unterricht zu verschaffen, widersetzte. Das Mädchen hatte einen ruhigen Gesichtsausausdruck, sehr zarte Hände, und wie alle Personen in ähnlicher Lage, einen äusserst feinen Tastsinn, so dass sie jeden Theil der Kleidung ihrer Mutter angeben konnte, wenn sie denselben anfühlte, selbst wenn das Kleidungsstück von Andern gehalten wurde. Sie mochte sehr gerne nähen, welches sie mit grosser Sauberkeit konnte; aber das merkwürdigste Stück, was sie ausführte, war das Einfädeln ihrer

Nadel, und dies vollzog sie auf folgende Weise mit der Zunge: Nachdem sie aufgefunden, an welcher Seite das Nadelöhr sich befand, brachte sie die Nadel zwischen zwei ihrer untern Zähne, etwas mehr nach einer Seite hin, und wenn sie den Faden dann auf gewöhnliche Weise zugespitzt hatte, legte sie ihn auf ihre Zungenspitze, und mit einer oder zwei Seitenbewegungen derselben brachte sie den Faden durch das Oehr. Dies geschah mit solcher Geschicklichkeit und Schnelligkeit, dass es kaum möglich war, den Vorgang zu beobachten. Sie kannte den Werth verschiedener Münzen, und drückte ihre Dankbarkeit, wenn sie Geld erhielt, dadurch aus, dass sie dem Geber die Hand küsste. Sie konnte sich mit ihrer Mutter durch eine Anzahl natürlicher und willkürlicher Zeichen verständigen, und war ausserordentlich fähig, jede Belehrung aufzufassen, die ihr gewährt ward. Bisweilen litt sie viel Beschwerden an ihren Augen, da die Oberfläche beider Augäpfel und die innere der Augenlider eine Masse fungöser Granulationen bildete. Mehrere Jahre lang ward dies arme Kind durch seine herzlose Mutter beim rauhesten Wetter an der Strasse in einer der Vorstädte Dublins zur Schau gestellt; da musste sie Stunden lang sitzen, mit einem Plakat auf der Brust, welches ihre Gebrechen verkündete, und die gelegentlichen Almosen der Vorübergehenden entgegennehmen, — während die Mutter gewöhnlich in einiger Entfernung lauerte, und den Erfolg überwachte, sich aber niemals näherte, wenn Jemand zu sehen war. Als ich sie zuletzt sah, waren sie und ihre Mutter Bewohner des South Dublin Union Workhouse, wo das arme Mädchen 1847 starb. Dies ist der Fall, den Dr. Howe in dem Anhange zum neunten Bericht über das Massachusetts Asyl 1841 erwähnt. Um diese Zeit waren schon Einleitungen getroffen, ihr in Belfast Unterricht zu verschaffen, aber ehe diese noch vollendet waren, verschwand die Mutter mit dem kleinen Mädchen.

Während unserer Untersuchungen bei der letzten Census-Commission entdeckten wir sechs taubstumme und zugleich blinde Personen in Irland, von denen vier gleichfalls gelähmt, blödsinnig oder missgestaltet waren. Unter den letztern war ein damals vier Jahre altes Mädchen, taubstumm, unfähig zu gehen, blödsinnig, mit einer Hasenscharte und gespaltenem Gaumen, und blind auf beiden Augen, auf dem einen von Amaurose, auf dem andern von einem Cataract. Ein anderer von den blödsinnigen Taubstummen hatte angebornen Cataract.

Die interessantesten beiden Fälle sind die von Daniel Cole in Dublin und von Hugh Gorman in der Grafschaft Tyrone. Der erste ist ein Knabe von zehn Jahren, das siebente von acht Kindern, und ist taubstumm und blind geboren. Die Mutter schreibt dies einem Schreck zu, den sie während der Schwangerschaft erlitt. Dieser Knabe, den ich vielfach Gelegenheit gehabt habe zu untersuchen, ist zart gebaut, klein für sein Alter und hatte als kleines Kind einen Anfall von Hydrocephalus. Der Kopf ist normal gebildet, aber das Gesicht und die allgemeine Erscheinung geben ihm beim ersten Anblick den Anschein von Blödsinn; die Augen sind gross, eiförmig, stets nach unten

gewandt, und gänzlich von den dünnen Augenlidern bedeckt. Auf der rechten Seite ist die Hornhaut natürlich, und die Augenflüssigkeiten sind durchsichtig, aber das Organ ist gänzlich unempfindlich gegen das Licht. Das linke Auge litt vor einigen Jahren an Entzündung, und die Hornhaut ist jetzt ganz undurchsichtig. Er bekam seine Milchzähne um die gewöhnliche Zeit, aber die Mutter sagt, dass sie bald nach dem Anfall von Hydrocephalus weggefault seien. Der Mund ist jetzt ganz ohne Zähne, und die Zunge, beinahe doppelt so gross, als sie sein sollte, hängt mit ihrer halben Länge zum Munde heraus, hat über ihre ganze Oberfläche tiefe Einrisse, und sieht so trocken und verdorrt aus, wie die eines Typhuskranken; sie lässt sich nicht zurückziehen, und ist nach Aussage der Mutter seit der Geburt so gewesen. Er scheint von freundlicher Gemüthsart, ist keineswegs ohne Verstand, und in jeder andern Hinsicht gesund. Er hat sich schon gewisse Zeichen angeeignet, um das, was er haben will, auszudrücken; und die Mutter, welche selbst Verstand besitzt und viel Liebe zum Kinde zeigt, hat ihn verschiedene Buchstaben des Manual-Alphabets gelehrt, indem sie ihn ihre Finger anfühlen liess. Er kann auf diese Weise mit seinen Fingern die Buchstaben bilden, die »Brod« ausdrücken, und mehrere andere Worte. Sein Tastsinn scheint besonders scharf, und er befühlt sehr sorgfältig jeden Gegenstand, mit dem er in Berührung kommt, und besonders die Kleidungen der ihn umgebenden Personen. Er kennt das Feuer, und vermeidet es sorgfältig, wenn er sich im Zimmer umher bewegt, indem er sich in einer gemessenen Entfernung von demselben hält, und vor ihm auf und nieder geht, wenn er sich wärmen will. Es ist sehr zu bedauern, dass das arme Kind nicht die sorgfältige Erziehung erhalten, die es wohl verdient hätte.

Der Fall in der Grafschaft Tyrone betrifft einen jetzt sechsjährigen Knaben, das erste von zwei Kindern, der taubstumm und blind geboren ist. Die angebliche Ursache ist frühzeitige Geburt; keiner in der Familie ist früher mit solchen Gebrechen behaftet gewesen. Die folgende Schilderung dieses Kindes ist von Dr. Twigg aufgenommen: „Er ist wohl gebildet, gesund, hübsch, und so viel die Umstände es gestatten, verständig. Das einzig Unangenehme in seiner Erscheinung ist ein Schielen auf beiden Augen. Er ist ganz blind, hat aber keinen Cataract und die Pupillen sind vollkommen empfindlich gegen den Lichtreiz. Er beriecht die Speisen, ehe er sie isst, sowie Alles, was er berührt, und was ihm früher nicht schon bekannt gewesen ist. Sein Tastsinn scheint ebenfalls sehr scharf; Alles, was er berührt, reibt er zwischen seinen Handflächen. Es wurde gerade etwas Zeug in dem Hause getrocknet, als ich ihn besuchte; wie er hiermit in Berührung kam, roch er daran, und rieb es dann sanft zwischen seinen Händen. Seine Mutter stellte ihn nahe an's Feuer, und er ging vorsichtig von einer Seite zur andern, sich immer in gleicher Entfernung haltend. Er hat gerne eine Gerte in der Hand, mit der er sich leise auf den Kopf schlägt. Seine Mutter sagt, wenn er gereizt werde, dann schlage er seinen Kopf mit einem Stock oder irgend

einem Instrument, das er gerade finden kann. Seine Bedürfnisse giebt er durch Schreien zu erkennen.« Dies scheint ein Fall von nicht complicirter Blindheit und Taubstummheit zu sein, der später für Unterricht empfänglich sein mag. Es ist merkwürdig, dass dieselbe eigenthümliche Neigung, sich mit einem festen Körper auf den Kopf zu schlagen, auch bei dem oben erwähnten James Mitchell vorhanden war.

Es giebt in den meisten Ländern mehr Menschen, die des Gesichts, als die des Gehörs vollständig beraubt sind. Die Durchschnittszahl der Blinden ist ungefähr ein auf Tausend, aber dies wechselt in verschiedenen Oertlichkeiten, und hängt offenbar von gewissen physischen Ursachen ab, die gewöhnlich die entgegengesetzten sind von denen, welche Taubstummheit veranlassen. So findet sich in hochliegenden Ländern, wie in der Schweiz und dem Königreich Sardinien, wo Taubstummheit so vorherrscht, dass ein Taubstummer auf 500 Menschen kommt, nur ein Blinder unter 1500 Einwohnern. Die zufälligen Verletzungen, die das Gesichtsorgan treffen, sind viel zahlreicher, als diejenigen, welche die Gehörorgane befallen. Bis jetzt sind die Berichte von Fällen dieses dreifachen Elends noch nicht zahlreich und genau genug, als dass die Statistiker angeben könnten, in welchem Verhältniss es vorkommt.

Angeborne Cataract ist nicht ganz so selten, als die Meisten glauben. Sie ist entschieden erblich und kommt häufig bei mehreren Gliedern derselben Familie vor; höchstens aber einmal unter 10,000. Angeborne Amaurose ist viel seltener; und Atrophie, sowie krankhafte Vergrösserung des Augapfels sind noch seltener angeboren.*) Ueberdies ist bei angeborner Cataract, wenn sie nicht mit Amaurose oder Wasserkopf verbunden ist, in den meisten Fällen das Gesicht nur beeinträchtigt, nicht ganz verloren, so dass im Allgemeinen ganz blind geborne Personen verhältnissmässig sehr wenig vorkommen. Die Verbindung angeborner Taubheit und Blindheit muss daher ausserordentlich selten sein und mag vielleicht einmal auf eine Million vorkommen. Eine Analyse der Geschichte und Pathologie der verschiedenen bekannt gemachten Fälle bestätigen diese Bemerkungen, — indem eins oder das andere dieser Gebrechen, und bisweilen beide das Produkt von Krankheiten oder Verletzungen waren, die erst nach der Geburt sich ereignet hatten.

Nachdem wir nun so weit die angeborne Taubstummheit betrachtet, und gezeigt haben, welche Umstände zu ihrer Fortpflanzung zu führen, und welche Gesetze für sie als Regel zu gelten scheinen, haben wir jetzt die Ursachen der Taubstummheit zu untersuchen, die nach der Geburt entstanden ist.

Die Berichte einiger Taubstummen-Institute weisen in Tabellen die Ursachen später entstandener Taubheit nach. Bis vor Kurzem war die ausführlichste Tabelle dieser Art die im achtzehnten Jahresbericht

*) Hierüber siehe des Verfassers Abhandlung über angeborne Missbildungen und Krankheiten des Sehorgans im Dublin Medical Journal.

Ursachen.	Das Alter, in welchem di							
	Unter 3 Jahren.		3		4		5	
	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
Krankheiten, welche örtlich auf das Gehörorgan wirken.								
Scharlachfieber	1	3	3	4	5	2	1	2
Blattern	1	2	. .	1	. .	3	. .	. .
Ohrenkrankheiten	1	1	2	. .	2	. .	1	. .
Masern	1	2	. .	3	. .	1	. .	. .
Rachenkrankheit	. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .
Influenza	. .	1	. .	. .	. .	1	1	. .
Mundkrankheit	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1
Verletzung der Ohren	. .	. .	. .	1	. .	. .	1	. .
Totalsumme	4	9	5	10	7	7	4	3
Krankheiten und Verletzungen, welche das Gehirn und das Nervensystem afficiren.								
Nervenfieber	3	5	8	7	4	6	4	3
Lähmung	10	6	7	7	3	4	. .	3
Schreck	3	5	4	4	5	2	1	2
Krämpfe	9	8	2	1	1	1	. .	3
Zahnen	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .
Wasser im Gehirn	. .	1	2	. .	2	1	1	. .
Epilepsie	. .	2	1	1	2	1	. .	. .
Plötzlicher Sturz ins Wasser	2	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .
Brandverletzungen	2	. .	1	1	. .	. .	. .	. .
Keuchhusten	1	1	2	1	. .	. .	. .	. .
Gehirnkrankheit	1	1	1	1	2	. .	. .	. .
Lähmung der Zunge	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
»Plötzlich getroffen«	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .
Abergläubischen Ursachen zugeschrieben	. .	. .	. .	. .	1	. .	1	. .
Kopfverletzungen	4	3	3	4	. .	. .	2	. .
Totalsumme	35	33	33	27	20	15	9	11
Nicht classificirt.								
Erkältung	7	2	4	. .	2	1	. .	2
Ruhr	. .	. .	2	. .	. .	. .	. .	. .
Scropheln	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .
Entbindung	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
Nicht specificirte Verletzungen	3	2	3	1	. .	4	2	. .
Nicht specificirte Ursache	16	8	11	13	10	10	6	1
Totalsumme des Ganzen	65	55	58	51	39	37	21	17

Krankheit oder die Verletzung eintrat.														Totalsumme.		
6		7		8		9		10		10 bis 15		über 15		Männlich.	Weiblich.	Totalsumme.
M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.			
3	1	2	3	. .	1	1	. .	1	. .	1	1	. .	. .	18	17	35
. .	1	. .	. .	. .	1	. .	. .	1	1	. .	1	. .	. .	2	10	12
1	. .	1	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	8	2	10
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	6	7
. .	2	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	3	4
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	2	3
. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	1	2	3
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	1	2
4	4	4	4	. .	2	2	. .	2	1	1	2	. .	1	33	43	76
4	5	5	2	1	1	. .	. .	1	. .	2	3	1	1	33	33	66
2	3	. .	3	1	2	2	1	1	1	1	3	3	. .	30	33	63
. .	. .	1	1	1	3	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	16	17	33
1	. .	. .	. .	2	. .	1	. .	. .	2	. .	. .	. .	. .	16	15	31
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	1
1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	6	2	8
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	3	4	7
. .	1	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2	. .	. .	4	3	7
. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	3	3	6
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	3	2	5
. .	. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	5	2	7
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	. .	1	1
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	. .	. .	1	1	2
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	2	. .	2
1	. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	1	3	2	. .	. .	14	10	24
9	9	7	7	7	6	4	1	2	4	6	11	4	3	136	127	263
2	1	1	1	. .	. .	. .	1	1	. .	2	4	1	. .	20	12	32
. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	3	. .	3
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	1
. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1	. .	1	1
. .	. .	. .	1	1	. .	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	10	8	18
2	5	4	2	3	2	2	1	2	2	3	4	2	. .	61	48	109
17	19	17	15	11	10	8	3	8	7	12	21	7	5	263	240	503

des New-Yorker Instituts für 1837, welche aus den statistischen Tabellen mehrerer Europäischen und Amerikanischen Institute zusammengestellt ist, und im Ganzen 787 Fälle aufzählt. Die Untersuchungen in Preussen haben, wie die meisten andern Forschungen in diesem trefflich verwalteten Lande, auch diesen Gegenstand, wie überhaupt Alles was Taubstummheit betrifft, in ihren Bereich gezogen, und die von Zeit zu Zeit bekannt gemachten Resultate sind sehr schätzenswerth. Eine der umfangreichsten Tabellen, welche die Ursachen der erworbenen Taubstummheit nachweiset, ist in dem von der Belgischen Regierung herausgegebenen Werk enthalten, welches ich oben schon angeführt habe. Man findet dort die Ursachen später entstandener Taubheit von 402 in Belgien vorgekommenen Fällen; von 80 Fällen in Modena; 201 in Holland; 422 aus dem Hartford-Institut in den Vereinigten Staaten, und 787 aus mehreren andern Ländern; im Ganzen 1892. Aber in einigen Columnen dieser Tabelle ist das Geschlecht nicht angegeben, und bis jetzt habe ich noch keine Tabelle gefunden, welche das Alter angegeben, in welchem die besonderen, Taubheit erzeugenden Krankheiten sich ereigneten. M. Pendola, der 1843 eine Tabelle herausgab, welche die Ursachen von 697 Fällen von Taubstummheit im Grossherzogthum Toscana darlegt, machte folgende Eintheilung: Angeborene oder von unbekanntem Ursprung, 432; von Krankheiten des Magens und der Gedärme, 69; von Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, 91; von Drüsenkrankheiten, 81; von Verletzungen, 22; und von Anomalien im Gehörorgan selbst, 2.

Die Tabelle auf der vorhergehenden Seite, ein Auszug aus dem Bericht, welchen ich 1852 der statistischen Section der Britischen Association überreichte, und die dem Irischen Census von 1851 entlehnt ist, enthält sowohl die Ursachen der Taubheit, als auch das Geschlecht der Betheiligten und das Alter, in welchem die verschiedenen Krankheiten oder Zufälle sich ereigneten, welche die Taubstummheit verursachten. Dies ist, so viel ich weiss, die einzige Tabelle dieser Art, die bis jetzt erschienen ist. Ich habe in ihr, der Classification wegen, die Krankheiten oder Zufälle, welche Taubheit und demnächst Verlust der Sprache herbeiführten, in drei Abtheilungen gebracht. Die erste enthält diejenigen Krankheiten, welche, obgleich hauptsächlich epidemischer Natur, doch oft den mechanischen Theil des Gehörapparats zerstören, indem sie örtliche Affectionen, als Folge der ursprünglichen Krankheit, herbeiführen. Von diesen verursachten Blattern, Masern, Scharlach und Influenza in 57 Fällen vollkommene Taubheit, durch örtliche Entzündung, die in Vereiterung des inneren und mittleren Ohres endete. Scharlach ist, wie ich in diesem Buch schon oft bemerkt habe, eine der gewöhnlichsten Ursachen der Vereiterung der Paukenhöhle, die in Zerstörung des Trommelfells und Verlust der Gehörknöchelchen endigt. Nach den Irischen Listen waren 35 Personen aus dieser Ursache taubstumm geworden. Nach der Amerikanischen Tabelle bewirkte das Scharlachfieber 44 Mal Taubstummheit unter 787 Fällen; aber manche der 63 specificirten Ursachen in dieser Tabelle werden eine ärztliche Kritik nicht aushalten, und mehrere sind ohne Zweifel nur auf Hören-

sagen von Freunden aufgenommen. Nach der von Dr. Sauveur aufgestellten Belgischen Tabelle war Scharlach unter 1892 Fällen 216 Mal die Ursache der Taubstummheit. Durchlöcherung und selbst völlige Zerstörung des Trommelfells und Verlust des Hammers und Ambosses wird nicht nothwendig völlige Taubheit bewirken, aber der Steigbügel kann nicht verloren gehen, noch das runde Fenster vereitern oder auf andere Weise ernsthaft verletzt werden, ohne dass die Höhle des innern Ohres blossgelegt wird, die Flüssigkeit verloren geht, und durch Verbreitung der Entzündung das Labyrinth und der Gehörnerv mehr oder weniger afficirt werden. Weder Arznei noch mechanische Kunst kann hier helfen, ein so verletztes Ohr herzustellen, oder das Gehör einer Person unter solchen Umständen zu verbessern; wenn auch grosse Verbesserung durch die Anlegung eines künstlichen Trommelfells in solchen Fällen erlangt werden kann, wo das natürliche Trommelfell verloren gegangen ist, so muss doch das Labyrinth immer unverletzt sein. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass, wenn der Patient nicht noch lautes Geräusch in seiner Nähe hören kann, alle Bemühungen, ihn zu behandeln, nutzlos sein werden. *)

Die noch übrigen ähnlichen Fälle dieser Art können alle unter

*) Als dieser Bogen gedruckt werden sollte, erhielt ich Mr. Toynbee's Abhandlung „Ueber den Nutzen eines künstlichen Trommelfelles in Fällen von Taubheit, die von Durchlöcherung oder Zerstörung dieses Organs abhängen", worin er eine Beschreibung und Abbildungen des kleinen schon S. 358 erwähnten Instrumentes gegeben hat. Dies künstliche Trommelfell, von dem Herrn Weiss angefertigt, besteht aus einer dünnen Platte von Gutta Percha, oder vulkanisirtem Cautschuk, die zwischen zwei sehr kleine silberne Scheiben, ungefähr dreiviertel Linien im Durchmesser, geklemmt ist; an der äussern Fläche einer derselben ist ein Stiel von feinem Silberdrath, ein und ein viertel Zoll lang, befestigt. Eine „andere Art künstlichen Trommelfells wird gebildet, indem man die Platte von Gutta Percha oder vulkanisirtem Cautschuk zwischen zwei sehr feinen silbernen Ringen, von einem Achtel- bis zu einem Sechstelzoll im Durchmesser, befestigt; diese Ringe sind zusammengenietet, und lassen einen Theil der mässig gespannten Haut in ihrer Mitte; ein Rand der Membran geht noch über den Umfang der Ringe hinaus, damit diese nicht in Berührung mit dem Gehörgange kommen und ihn reizen. An die Oberfläche eines dieser Ringe ist der Silberdrath befestigt durch zwei Aeste, und diese sollen so verbunden werden, dass die äussere Fläche der Ringe schräge nach auswärts und vorwärts sieht, statt grade nach auswärts, um so die Richtung des natürlichen Trommelfelles nachzuahmen. Diese Art von Membran ist oft der vorher beschriebenen vorzuziehen, wenn der Gehörgang weit genug ist, um ihre Durchführung zuzulassen." Der Arzt kann die Gutta Percha oder das Cautschuk zu der erforderlichen Grösse beschneiden, sie mit Wasser anfeuchten, und sie dann so herabsenken, dass sie sich gegen einen etwa noch vorhandenen Rest des natürlichen Trommelfelles stützt. Mr. Toynbee führt mehrere Fälle an, um die Anwendbarkeit dieser Vorrichtung zu zeigen. Es ist gewiss ein viel saubereres Verfahren, als die vorher gebräuchliche Einführung von Wolle oder Baumwolle; aber wie weit es eben so anwendbar sein mag in der Hand des Patienten oder unter den niederen Ständen, muss erst ermittelt werden; es ist indess immer eine sehr sinnreiche Erfindung. *)

*) Sie hat sich in Deutschland bereits bewährt. Siehe Deutsche Klinik, Nr. 43, vom 28. October 1854. Anmerk. des Herausgebers.

dieselbe Hauptrubrik kommen; sie umfassen Entzündungen oder Verletzungen der Theile, die unmittelbar zu den Gehörorganen gehören Zehn von diesen waren specielle Krankheiten der Ohren, gewöhnlich von Ohrenfluss begleitet, worunter ich auch drei Fälle aufgeführt habe, die man einer Augenkrankheit zuschrieb. Dies waren Kinder, die der Angabe nach zuerst blind wurden, und nachdem sie dies eine beträchtliche Zeit gewesen, ihr Gesicht wieder erhielten und gleich nachher taubstumm wurden, entweder durch Metastase der Entzündung von den Augen auf die Ohren, oder durch dieselbe scrophulöse Anlage, welche die Augenentzündung veranlasste, und dann eine krankhafte Thätigkeit in der Paukenhöhle oder ihren Häuten erregte. In allen irgend bedeutenden Tabellen, die bis jetzt bekannt geworden, und die Ursachen später entstandener Taubstummheit angeben, wird man etwas ähnliches in Bezug auf Augenentzündung finden, aber es ist klar, dass keine Augenkrankheit diese Affection verursachen kann. Ich habe in dem Capitel von Otitis, mit Ophthalmie verbunden, Seite 317, eine Beschreibung dieses Uebels mit erläuternden Fällen gegeben.

Die ganze Zahl der ersten Abtheilung beläuft sich auf 76, wobei das weibliche Geschlecht das männliche um ein Viertel überwiegt, wahrscheinlich weil das erste schwächlicher, und daher den verderblichen Einflüssen der specificirten Krankheiten mehr unterworfen ist.

Die zweite Abtheilung umfasst die Krankheiten und Verletzungen, welche direct oder indirect durch das Nervensystem wirken. Die zahlreichsten sind Lähmung und Fieber, und zwar umfasst die erstere diejenigen Complicationen der Taubstummheit, die schon Seite 322 und 393 erwähnt sind. Fieber verschiedener Art — Typhus, gastrische, Wurmfieber, und die in verschiedenen Ländern endemischen — sind in allen von mir geprüften Tabellen eine der vorwaltendsten Ursachen der Schwerhörigkeit bis zu gänzlichem Verlust des Gehörs. In den Irischen Verzeichnissen sind 60 Fälle dieser Ursache zugeschrieben, und in einem Lande, wo der Typhus so sehr herrscht, ist es wunderbar, dass nur so wenige Fälle davon entstanden sind. Vielleicht kommt dies daher. dass kleine Kinder diese Krankheit nicht so leicht bekommen, als ältere Kinder und Erwachsene, und dass demnach die Erkrankten, wenn sie schon erwachsen waren, die Sprachfähigkeit niemals vollständig verloren, wenn auch viele von Typhus schwerhörig wurden. Ueber die Pathologie dieser Krankheit, sowie über die vom Nervenfieber entstandene Stummheit habe ich mich schon Seite 394 geäussert. Wir bedürfen aber noch ausgedehnterer Leichenuntersuchungen, als bis jetzt bekannt sind, um zu bestimmen, ob die nach Typhus entstandene Taubheit von örtlicher Entzündung kommt, von einer Verletzung des Gehirns, oder von der allgemeinen Erschütterung des Nervensystems. Hydrocephalus, Epilepsie, Convulsionen, organische Gehirnkrankheit, und nicht näher bezeichnete Gehirnaffectionen zusammengenommen, erzeugten Taubstummheit in 58 Fällen. 33 Mal wird Schrecken oder irgend eine plötzliche Erschütterung des Nervensystems als Ursache der Taubstummheit angegeben. Dahin

gehören auch die Fälle, von denen es heisst: »plötzlich getroffen,« oder die irgend einer übernatürlichen Ursache zugeschrieben werden; die Angehörigen erzählen dann gewöhnlich, das Kind sei mit einem plötzlichen Geschrei erwacht, und habe seitdem nie wieder gesprochen. Ich habe einige Male völlige Taubheit bei Erwachsenen und jungen Personen gefunden, wo dies sich ereignet haben sollte, bei denen man nichts Abnormes in den Gehörorganen entdecken konnte, und wo auch keine deutliche Gehirnkrankheit den völligen Verlust des Gehörs erklären konnte. Andere Fälle waren Folge von Schrecken, den unwissende oder übelwollende Menschen verursacht hatten. Gefahr zu ersticken und plötzliches Stürzen ins Wasser gehören wohl unter die Rubrik von Nervenerschütterung. Wir hatten 7 Fälle von Taubstummheit in unsern Irischen Verzeichnissen, die daher rührten; und in der Amerikanischen Tabelle werden 3 Fälle dem Sturz ins Wasser zugeschrieben. Die Wirkung starker oder ausgedehnter Brandverletzung gehört gleichfalls hierher. Kopfverletzungen bewirkten Taubstummheit in 24 Fällen, von denen 16 in einem Sturz von einer Höhe bestanden. Auf welche Weise Keuchhusten Taubheit erzeugt, ob durch örtliche Verletzung des Ohrs, wie sie oft während eines heftigen Paroxysmus dieses Hustens sich ereignet, oder von seiner Wirkung auf das Nervensystem, vermag ich nicht zu sagen. Jede Wärterin kennt die mancherlei unregelmässigen Folgen des Keuchhustens. Diese Krankheit ist als Ursache der erworbenen Taubstummheit in allen Verzeichnissen aufgeführt, die ich gesehen habe. Die ganze Zahl dieser zweiten Abtheilung beträgt 263; dem männlichen Geschlecht gehören hiervon 8 Fälle mehr an, als dem weiblichen.

Die dritte Abtheilung umfasst diejenigen Fälle, welche in keine der vorigen Klassen passten; specificirten Ursachen werden 37 Fälle zugeschrieben, wobei wieder das männliche Geschlecht überwiegt. Erkältung, der Hauptpunkt in dieser Abtheilung, hat bei Personen stattgefunden, die von einem Schneesturm überfallen, oder in einer kalten Nacht ohne Obdach waren. Starke Erkältung erreicht eine hohe Ziffer in den Tabellen dieser Art, besonders in denen aus sehr kalten Gegenden. Neun von den 32 Fällen wurden dem Schlafen in freier Luft zugeschrieben, welches unsere Landleute bei vielen Krankheiten, besonders des Nervensystems, für die Veranlassung halten. In 18 Fällen war die angegebene Ursache „Verletzung« mit Einschluss mannigfacher nicht specificirter Unfälle; und 109 Mal im Ganzen konnte der bestimmte Unfall oder die Krankheit, welche die Taubheit verursacht hatte, nicht ermittelt werden, während es feststand, dass die Taubheit erst nach der Geburt entstanden, und der Zeitpunkt, in welchem dies geschehen, genau angegeben war.

Eine Prüfung des in der vorstehenden Tabelle angegebenen Lebensalters zeigt, dass die Gefahr, taubstumm zu werden, mit dem vorrückenden Leben abnimmt. Es wird in Büchern angegeben, dass Taubstummheit häufig durch Krankheiten veranlasst wird, welche Kinder im ersten Lebensjahre befallen. Wenn eine Krankheit des Ohres in solchen Fällen deutlich vorhanden ist, mag es sich so verhalten; aber

ich kann diesen Ausspruch in keinem andern Fall unterschreiben, wenn nicht genügend bewiesen werden kann, dass das Kind vorher hörte. In der ganzen Summe von 503 Fällen trat die Krankheit, welche die Taubheit verursachte, 120 Mal zwischen der Geburt und dem vollendeten dritten Lebensjahre, im Allgemeinen während des zweiten Lebensjahres ein; 109 Mal zwischen dem dritten und vierten Jahr; in 76 Fällen während des vierten; in 38 im fünften Jahre; in 36 im sechsten; in 32 im siebenten; in 21 im achten; in 11 im neunten; in 15 im zehnten; in 33 während der fünf folgenden Jahre; und 12 Mal nach dem Alter von fünfzehn.

Ist Taubstummheit heilbar? Diese wichtige Frage muss ich mit Nein beantworten. Wenn nicht Wunder wirken, so glaube ich nicht, dass man einen wirklich taubstumm Gebornen jemals hörend gemacht hat; und Diejenigen, welche ihr Gehör so früh verloren haben, dass sie niemals die Fähigkeit zu sprechen erlangten, gehören in dieselbe Kategorie. Wenn die Personen schon je gesprochen haben, dann muss man sich alle mögliche Mühe geben, ihre Fähigkeit, zu artikuliren aufrecht zu erhalten, wenn sie auch nicht im Stande sind, sich selbst sprechen zu hören; denn man bemerkt die deutlichste Verschiedenheit zwischen der Artikulation Derjenigen, die von Geburt an taubstumm sind, und Solcher, die schon gesprochen haben. Man wird viele Beispiele sogenannter Kuren taubstummer Personen sowohl in der ärztlichen als allgemeinern Literatur finden, die von verschiedenen neuern Schriftstellern gesammelt worden, so dass sie allgemein zugänglich sind. Man kann sie folgendermassen eintheilen: Die Ausbildung des Gehörs durch Glockenläuten, und andere ähnliche Mittel zur Hervorbringung der durchdringendsten Töne, um den Gehörsinn zu reizen! Dies war eins von Itard's Experimenten. Auch zu chirurgischen Operationen hat man seine Zuflucht genommen, um dies Uebel zu heilen; das Trommelfell ist durchbohrt worden, Instrumente sind durch die Eustachischen Röhren gebracht, um den Taubstummen zu helfen, und sowohl Itard als Delean bemühten sich, das Gehör hervorzurufen, indem sie einen Luftstrom mit Heftigkeit in die Paukenhöhle eindringen liessen. Galvanismus und Electricität haben ihre Vertheidiger gehabt. Moxa, Aetzmittel, Haarseile und andere Gegenreize sind hoch gepriesen. Vor einigen Jahren ward der Mesmerismus angewandt, als ein Heilmittel für Taubstummheit; und vor noch nicht langer Zeit ward ein taubstummes Kind von seiner Mutter zu mir ins Haus gebracht, um mich zu fragen, wie lange sie mit den Kügelchen fortfahren solle, die ein homöopathischer Arzt, der seitdem Dublin verlassen hat, ihr mit der festen Versicherung gegeben, dass diese Kügelchen mit der Zeit den gewünschten Zweck erreichen würden. Curtis behauptet in einem seiner klinischen Berichte, dass er drei Taubstumme geheilt habe; aber er giebt ihren Namen und Wohnort nicht an, noch macht er die angewandten Mittel bekannt. Die Herren Chambers behaupten, dass Dr. Turnbull die Taubstummen vermittelst eines in den äussern Gehörgang getröpfelten Alkali heile. Die in ihrer Zeitschrift erzählten Versuche wurden in-

dess von Mr. Kinniburgh, wie schon p. 49 erwähnt ist, vollständig widerlegt; und Mr. Baker, dessen Arbeiten pag. 510 aufgeführt sind, zog auch in einer der Nummern des Glasgow Herald für 1831 die öffentliche Aufmerksamkeit auf die versuchten Kuren der Taubheit. Ueber diese sogenannten Kuren der Taubstummheit wird man genug finden, sowohl in dieser Schrift, in dem Anhang zu Mr. Scotts Werk über Taubstumme, in dem trefflichen wissenschaftlichen Repertorium, Silliman's Journal für 1836, im dritten Bande der Amerikanischen Annalen, als auch in den Werken von Schmalz, Kramer, Pfingsten und Williams. Man lasse Jeden die Details dieser Fälle, so wie sie ausgesucht sind, sorgfältig prüfen, und ihn dann sagen, ob er wirklich die vorgetragenen Behauptungen glaube. Man lasse einmal eine dieser angeblichen Kuren aufnehmen, und den Process analysiren, durch welchen das Gehör einer Person hervorgerufen ward, der dieser Sinn, wahrscheinlich von unvollkommener Entwickelung des innern Ohrs, oder Desorganisation des Gehörapparats, fehlte, — wie zum Beispiel die gepriesenen Kuren des Felix Merle, dessen Geheimniss Itard kaufte, es bestand aus Assarabica (?), Rosenblättern, Meerrettig, Petersilie, weissem Wein und Seesalz!! Schliesslich halte ich es eines approbirten Arztes nicht für würdig, die Kur vollständiger Taubstummheit zu unternehmen, wenn auch Mr. Williams den Rath giebt, dass man eine Kur immer versuchen sollte. Zwei oder drei Fälle werden jedoch berichtet, in welchen vorher taubstumme Personen von selbst hörend wurden und späterhin sprachen. Einer dieser Fälle ist in den Memoiren der Französischen Akademie der Wissenschaften von 1703 erzählt, in welchem ein vorher stummer Mann im Alter von 24 Jahren zu sprechen anfing; und ein anderer wird von M. Le Bousoyer Desmortier berichtet, in welchem ein junger Mann, 28 Jahre alt, und bis dahin stumm, Gehör und Sprache erlangte. Ein dritter ähnlicher Fall steht in dem fünfundzwanzigsten Bande der Philosophical Transactions. Die Geschichte von Dickory Cronke, von De Foe erzählt, die ich schon erwähnt, gehört auch hierher.

Ich habe, wie schon S. 201 angegeben ist, Ohrenkrankheiten auch bei Thieren gesehen. Jagdhunde werden bisweilen ganz unbrauchbar durch Taubheit. Hoffmann erwähnt eines Hundes, der auf der rechten Seite blind und taub war; man fand die entsprechenden Seh- und Gehörnerven atrophisch und von gelber Farbe. Wie weit angeborne Taubstummheit sich durch die thierische Schöpfung erstreckt, ist noch nicht ermittelt. Ein Fall ist berichtet von dem Geistlichen Mr. Ball von einer weissen Persischen Katze mit blauen Augen, welche vollständig taub war: „Sie warf zu verschiedenen Zeiten Junge, von denen einige ganz weiss waren; andere mehr oder weniger gefleckt, gestreift u. s. w.; aber das Merkwürdige dabei war, dass diejenigen Jungen von einem und demselben Wurf, die wie die Mutter ganz weiss, auch wie sie stets taub waren; während die, welche auch nur den geringsten farbigen Fleck am Fell hatten, stets die gewöhnliche Hörfähigkeit besassen." Ich habe kein Beispiel

von einem taubstummen Albino unter Menschen gelesen; aber ich habe Albinos in Familien gesehen, von denen andere Mitglieder taubstumm, und wo die Eltern blutsverwandt waren.

Unter den niedern Ständen herrschen manche abergläubische Ansichten über die Taubstummen, die man in anderer Weise für besonders begabt hält, als eine Entschädigung für ihr Unglück. Diese Meinung wird häufig ausgebeutet, besonders von herumstreifenden stummen Bettlern, zum Wahrsagen, zu Zauberkünsten und zu Entdeckung von Diebstahl. Taubstummheit wird zu diesem Zweck oft simulirt; und manche Betrüger sind schon in dieser Rolle entdeckt. Dalyell sagt in seinem Buch: »Finsterer Aberglauben Schottlands“: „In diesem Lande wird die Gabe der Weissagung den Stummen beigelegt; und wie zu alter Zeit, entstand diese Gabe von einer Erscheinung. Der Andächtige ging eine Verbindung ein mit der Gottheit, oder mit der Geisterwelt, während seine menschlichen Fähigkeiten aufgehoben waren. Daher ward Daniel stumm in einer Vision, und der Priester Zacharias ward neun Monate lang sprachlos, als er eine Erscheinung im Tempel gesehen.“ Die Volksausdrücke für Taubstummheit sind: Taubstumm, ein Dummer; stille Leute; stumm; und in der Irischen Sprache: *bodhar agus balbh*, „taub und stumm.“

Es ist oft schwer zu entdecken, ob Jemand wirklich taubstumm ist, und manche Menschen haben den Betrug Jahre lang durchgeführt. Sir Walter Scott's Character der Fenella im *Peveril of the Peak* ist ein gut gezeichnetes Beispiel einer lange durchgeführten Täuschung dieser Art. Bisweilen aber ist der Betrug durch so einfache Mittel entdeckt, wie die plötzlich an die Person gerichtete Frage, wie lange sie stumm sei. Sicard soll einen Menschen, der sich taubstumm stellte und irgend eines Verbrechens angeklagt war, dadurch entlarvt haben, dass er ihn zum Schreiben veranlasste, indem sein Buchstabiren zeigte, dass er durchs Ohr nnd nicht durchs Auge schreiben gelernt hatte. Der Mann ward auf diesen Beweis hin verurtheilt, aber nach meiner Meinung sehr ungerecht; denn wie jeder Taubstummenlehrer wohl weiss, begeht selbst der best unterrichtete Taubstumme Fehler sowohl im Buchstabiren als in der Orthographie.

Ist die Sterblichkeit grösser unter den Taubstummen, als unter der übrigen Bevölkerung, in der sie zufällig leben; und sind Taubstumme besondern Krankheiten mehr unterworfen als andere? Die einzige Antwort auf diese Frage ist die, welche der neueste Irische Census giebt. Vom 30. März 1851 bis zum 29. Februar 1852 starben 77 taubstumme Personen, 35 männliche und 42 weibliche; diese Zahl ist ungefähr die durchschnittliche Sterblichkeit von 4151 Personen aller Lebensalter in Irland für elf Monate, oder beinahe 1 auf 50 im Jahr. Ausser diesen sind noch viele andere Todesfälle von Taubstummen in den Listen aufgeführt, wobei Krankheit, Alter und Geschlecht angegeben ist, im Ganzen 291; und die darüber aufgestellte Tabelle giebt zwar keine neuen Beweise über das Sterblichkeitsverhältniss, setzt uns aber doch in den Stand, eine begründete

Meinung über die vorherrschenden Krankheiten der Taubstummen auszubilden. Von 217 Todesfällen, deren Ursachen angegeben sind, ereigneten sich 72 durch zymotische Krankheiten, deren schwerste Nervenfieber mit 26 und Ruhr mit 19 Todesfällen waren. 175 starben an sporadischen Krankheiten, unter denen Schwindsucht unverhältnissmässig oft vorkam, wie diese Krankheit überhaupt in den Britischen Inseln vorherrscht, und so die oft aufgestellte Ansicht bestätigt, dass Taubstummheit nur eine der Varietäten von Skropheln sei: 77 Todesfälle, 34 vom männlichen und 43 vom weiblichen Geschlecht waren in diese Rubrik eingetragen. Das weibliche Geschlecht überwog hier das männliche um 15; dagegen verhalten die Todesfälle männlicher Taubstummen zu denen der weiblichen sich fast wie 2 zu 1, wenn epidemische Krankheiten den Tod herbeigeführt hatten. Zehn Fälle waren aufgeführt als gewaltsamer oder plötzlicher Tod. So gross auch dies Verhältniss auf den ersten Anblick scheint, so wird es doch nicht als zu hoch angesehen werden können, wenn wir erwägen, dass Personen, die des Gehörs ganz beraubt sind, zufälligen Verletzungen weit mehr ausgesetzt sind. Es würde ein interessanter Gegenstand für Forschungen sein, und ich hoffe, er wird künftigen Forschern wichtig genug erscheinen, festzustellen, ob die Sterblichkeit grösser ist bei den nicht unterrichteten Taubstummen, als bei den unterrichteten: wir bedürfen aber ein ausgedehnteres Feld und eine grössere Sammlung von Thatsachen, als bis jetzt, um eine Meinung darüber vorlegen zu können.

Es bleiben nun noch einige Fragen kurz zu berühren, die in legaler Hinsicht sich auf Taubstumme beziehen. Neuere Geistliche haben, so viel ich weiss, nirgends einen Lehrsatz aufgestellt in Bezug auf die Stellung eines nicht unterrichteten Taubstummen in religiöser Hinsicht; aber dass ein unterrichteter Taubstummer zu allen Privilegien der Römisch-Katholischen Kirche zugelassen werden könne, ersehen wir aus der von De Ponce erzählten Thatsache, dass einer seiner Schüler als Geistlicher ordinirt ward, und eine Pfründe bekam (siehe S. 504). In Bezug auf die Taufe kann wegen der Jugend des Taubstummen selten eine Frage sich erheben; aber selbst bei Erwachsenen steht es fest, nach J. Paulo Lancellotto's *Institutiones Juris Canonici*, dass sie getauft werden können, vorausgesetzt, dass Andere das Bekenntniss für sie ablegen. Taubstumme dürfen nach unserm gegenwärtigen geistlichen Gesetz Ehen eingehen, wobei sie ihre Einwilligung durch Zeichen geben können. Ein Taubstummer kann auch Eigenthum durch Erbschaft erwerben, und nach dem jetzigen Standpunkt der Gesetze Zeugniss ablegen, und ein Testament machen. Dies sind grosse Verbesserungen nach der Unwissenheit und Barbarei früherer Zeiten, wo das Gesetz die Taubstummgebornen als Blödsinnige betrachtete, und selbst heut zu Tage wird eine Person, die zugleich taubstumm und blind ist, so angesehen.

Man hat bis jetzt keine genügenden statistischen Grundlagen, um zu sagen, ob mehr Verbrechen von unterrichteten als von nicht un-

terrichteten Taubstummen begangen werden, oder von allen zusammengenommen, im Vergleich mit einer ähnlichen Zahl von Personen in sonst gleichen Lebensverhältnissen, die aber Sprache und Gehör besitzen. Ein ununterrichteter taubstummer Mann ward 1852 vor die Frühjahrs-Assisen zu Downpatrick gestellt wegen Ermordung seines Bruders, den er in einem Anfall von Zorn mit einem Messer erstochen hatte. Man konnte dem Gefangenen nur durch Zeichen das Verfahren und das gegen ihn abgelegte Zeugniss begreiflich machen; zu diesem Zweck ward einer seiner Nachbarn, der mit ihm zu verkehren gewohnt war, als Dolmetscher gebraucht. Der Mann ward des Todtschlags schuldig befunden und zu zwölf Monat Gefängniss verurtheilt. Ein anderer Criminalprocess gegen einen Taubstummen hatte 1840 wegen Diebstahl an demselben Orte stattgefunden, und ein ähnliches Verfahren war auch damals eingeschlagen. Siehe Crawford und Dix's Berichte, S. 402. Ein dritter Taubstummer ward auch wegen Diebstahl 1852 zu Downpatrick vor Gericht gestellt; aber dieser war unterrichtet, und bekannte sich schuldig. Nach den Brehon-Gesetzen konnte ein Taubstummer auf keinen Fall vor Gericht erscheinen.

Herder sagt in seiner Philosophie der Geschichte der Menschheit: »Die Geschichte der nicht unterrichteten Taubstummen zeigt, wie selten sich Menschen zur Ausübung der Vernunft erheben können, wenn sie der Fähigkeit zu sprechen beraubt sind; sie bleiben in der That in den Grenzen des thierischen Instincts. Ein Taubstummer wird nachahmen, was er sieht, sei es gut oder schlecht, gerade wie ein Affe; wiewohl er wirklich noch unter das Thier gesunken ist, denn der Instinct der Sympathie mit seiner eigenen Race fehlt ihm.« Als ein Beispiel führt er den Fall eines Taubstummgebornen an, der seinen Bruder bloss aus Nachahmungstrieb ermordete, nachdem er ein Schwein hatte schlachten sehen, und selbst in den Eingeweiden mit einem wilden, gefühllosen Vergnügen wühlte; und, fügt der Verfasser hinzu: »Dies ist ein Beweis, wie wenig unsere gerühmte menschliche Vernunft und das Mitgefühl mit unserm Geschlecht bewirken kann, wenn die Fähigkeit zu sprechen fehlt.«

Wenn von der Grand Jury die Anklage gegen einen Gefangenen beschlossen ist, wird er vor die Schranken gestellt, und soll seine Hand aufheben, um zu antworten auf den Namen, unter welchem er angeklagt ist; und er wird aufgefordert, sich zu vertheidigen. Wenn der Gefangene auf die Anklage nicht antwortet, so ist die Frage, ob er aus Bosheit so handelt, oder ob er durch die Heimsuchung Gottes taubstumm ist. Der Gerichtshof wird in einem solchen Fall eine Jury ernennen, die der Scheriff sofort aus den Zuschauern bildet; eine besondere Eidesformel wird ihnen vorgelegt, und des Gefangenen Sachwalt kann Zeugen berufen in Bezug auf die Taubstummheit u. s. w. Wo die Jury den Ausspruch abgiebt, dass er stumm sei durch die Heimsuchung Gottes, dass der Gefangene hinlänglichen Verstand besitze, und man ihm das Verfahren gegen ihn begreiflich machen könne,

dann kann der Process fortschreiten. Wenn der Gefangene lesen und schreiben kann, so händigt man ihm die Anklage ein, und die gebräuchlichen Fragen werden schriftlich an ihn gerichtet. Nachdem er seine Erklärung abgegeben, und schriftlich gesagt, dass er gegen keinen der Geschwornen etwas einzuwenden habe, kann der Process weiter gehen. Des Richters Bemerkungen über die Beweisführung werden ihm nach dem Verhör eines jeden Zeugen gegeben, und er darf schriftlich Fragen stellen; aber wenn der Gefangene nicht unterrichtet ist, dann wird gewöhnlich Jemand, der mit Taubstummen sich zu verständigen weiss, oder der mit der besondern Zeichensprache des Gefangenen bekannt ist, zugezogen, um ihm die Zeugenaussagen zu erklären u. s. w.

Wenn ein taubstummer Angeklagter nicht dahin gebracht werden kann, die Art des Verfahrens und die einzelnen Umstände der Beweisaufnahme zu begreifen, dann ist es gebräuchlich, nachdem die Jury ihn durch die Heimsuchung Gottes taubstumm gefunden, die Jury aufs neue zu ernennen, und ihn zu untersuchen, ob er im Stande ist, auf die Anklage zu antworten; ist dies bejaht, dann werden sie nochmals vereidigt, um zu untersuchen, ob der Angeklagte seinen Verstand hat, oder nicht, und wenn die Jury ihn geistesschwach findet, dann befiehlt der Richter, ihn einzusperren nach dem Statut, welches für diesen Fall erlassen ist. Aber wenn die Jury findet, dass er, obwohl bei Verstande, wegen Unzurechnungsfähigkeit und Mangel an Unterweisung, nicht im Stande ist, auf die Klage zu antworten, dann kann er nach gemeinem Gesetz nicht zur Criminal-Untersuchung gezogen werden; aber der Richter kann befehlen, dass er in Verwahrsam gehalten werde, da er vielleicht später dahin gebracht werden mag, die Anklage zu verstehen.

»So sind in allen solchen Fällen drei Punkte zu erforschen: erstens, ob der Angeklagte stumm ist aus Böswilligkeit oder nicht; zweitens, ob er auf die Anklage antworten kann, oder nicht; drittens, ob er hinreichend Verstand besitzt, um das Verfahren bei der Criminaluntersuchung so zu begreifen, dass er sich auf geeignete Weise vertheidigen kann.“ *)

Ein Zeuge, wenn er auch taubstumm ist, kann doch vereidigt werden, und Zeugniss über eine Anklage abgeben, wenn man durch Zeichen ihm das Verständniss beibringen, und dadurch Auskunft von ihm erhalten kann.

Zu den Beispielen von Personen, die taubstumm und zugleich blind sind, die ich Seite 537 aufgeführt, kann noch der interessante Fall von Margaret Sullivan aus dem Rotherhithe Arbeitshause

*) Alderson, B. Pritchard's Fall, 7 Carrington und Payne's Berichte, 503. Siehe auch Dyson's Fall, ebendaselbst, 305.

hinzugefügt werden, den Dr. R. Fowler in zwei Aufsätzen erzählt die er vor der British Association vorgelesen hat, und die in den Berichten dieser Gesellschaft für 1841 und 1842 gedruckt sind; und auch in »Einigen Beobachtungen über den geistigen Zustand der Blinden und zugleich Taubstummen«, die dem Verfasser bei dem vorhergehenden Falle sich darboten (Salisbury, 1843).

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Berichtigungen.

Seite 31,	Zeile 2	v. u.	sind die Worte „mittelst einer Luftpumpe“ auszulassen.	
„ 82,	„ 13	„ u.	lies:	Theilen herrscht, statt: Theilen — herrscht.
„ 109,	„ 4	„ o.	„	Amaurose, statt: amaurose.
„ 126,	„ 12	„ u.	„	Gehörorgans, statt: Gehörorgangs.
„ 186,	„ 12	„ u.	„	Aufregungen, statt: Anregungen.
„ 211,	„ 12	„ u.	„	Zehrfieber, statt: Zahnfieber.
„ 213,	„ 12	„ o.	„	Kiefergelenks, statt: Fingergelenks.
„ 222,	„ 8	„ u.	„	völliger, statt: röthlicher.
„ 363,	„ 19	„ o.	„	der nicht, statt: die nicht.
„ 368,	„ 19	„ u.	„	doppelte, statt: doppelt.
„ 427,	„ 17	„ o.	„	die anderen, statt: die andere.
„ 432,	„ 9	„ u.	„	Schmerzanfällen, statt: Schmerzensfällen.
„ 475,	„ 2	„ o.	„	Earle, statt: Carle.
„ 489,	„ 11	„ u.	„	und Caries, statt: und der Caries.

Druck von H. Hotop in Cassel.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wilde, William R.,

Practische Bemerkungen über Ohren-Heilkunde und die Natur und Behandlung der Krankheiten des Ohres mit Illustrationen

Göttingen 1855

Path. 1392 g
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475490-1